

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Marika Tuominen

Opinnäytetyö

Ekstranet verkkotuotantoprojektina Zento Oy:lle

Työn ohjaaja
Työn tilaaja
Tampere 12/2008

Maritta Hoffren, FM, lehtori
Zento Oy, valvojana projektipäällikkö Kirsi Tepsa

Tekijä	Marika Tuominen
Työn nimi	Ekstranet verkkotuotantoprojektina Zento Oy:lle
Sivumäärä	52
Valmistumisaika	Joulukuu 2008
Työn ohjaaja	Maritta Hoffren, FM, lehtori
Työn tilaaja	Zento Oy

Tiivistelmä

Opinnäytetyö sai alkunsa ollessani työharjoittelussa tamperelaisessa digimedia-alan yrityksessä Zento Oy:ssä. Heillä oli tarve uudistaa ekstranet-palvelu, joka haluttiin toteuttaa julkaisujärjestelmällä ylläpidon ja kehitettävyyden nopeuttamiseksi. Näiden lisäksi tavoitteena oli parantaa asiakaspalvelua ja tehostaa työntekoa kehittämällä heidän oma palvelunsa paremmaksi ja nykyaikaisemmaksi. Tehtäväksi muodostui ekstranetin suunnittelu ja toteutus.

Opinnäytetyö tarjoaa selostuksen verkkotuotannon työvaiheista yleisesti. Suunnitteluvaiheeseen kuului toimeksiantajan vaatimusten selvittäminen ja hyödyllisten toimintojen kartoittaminen. Verkkopalvelun sisällöstä tehtiin konseptisuunnitelma. Raportissa on kerrottu suunnittelun vaiheista sekä dokumenteista, joita verkkopalvelun suunnittelussa voisi hyödyntää alan kirjallisuuteen sekä toimeksiantajan neuvoihin perustuen. Raportissa on käyty läpi myös suunnittelua seuraavat vaiheet, jotka tässä tapauksessa olivat koosto, julkaisujärjestelmän asennus, toteutus ja testaus. Käyttöönottoa ei tämän opinnäytetyön puitteissa tehty. Lopuksi on tarkasteltu tätä projektia kokonaisuutena.

Ekstranet-verkkopalvelu toteutettiin avoimen lähdekoodin julkaisu-/sisällönhallintajärjestelmään Drupalilla toimeksiantajan vaatimuksesta. Julkaisujärjestelmän käyttö tarjosi monia etuja, kuten tehokkaan päivitysmahdollisuuden. Sen avulla oli mahdollista toteuttaa monia muitakin toimeksiantajan vaatimuksia. Näiden lisäksi järjestelmä oli jo tuttu toimeksiantajalle, joten koulutus tai käyttöopas ei ollut tarpeellinen.

Alan kirjallisuuden sekä toimeksiantajayrityksen projektipäällikön haastattelun perusteella suunnittelun tärkeimmiksi dokumenteiksi selvisivät projektisuunnitelma, konseptisuunnitelma sekä vaatimusmäärittely. Tarkka suunnittelu varmistaa projektille edellytykset etenemiseen. Ekstranet ei valmistunut kokonaan sille varatun ajan puitteissa, sillä julkaisujärjestelmään tutustuminen vei suunniteltua enemmän aikaa. Ekstranet toimii tärkeimmiltä osiltaan, jotka mahdollistavat peruskäytön, mutta osa toiminnoista jäi puutteellisiksi. Lopputulos ei siten vastaa kaikkia sille asetettuja tavoitteita. Projektin täsmällisen suunnittelun merkitys korostui myös tässä projektissa.

Writer	Marika Tuominen
Thesis	Extranet Design Production Process for Zento Ltd.
Pages	52
Graduation time	December 2008
Thesis Supervisor	Maritta Hoffren, MS, lecturer
Co-operating Company	Zento Ltd.

Abstract

The work on this thesis begun during the practical training period which is a mandatory part of the studies at TAMK University of Applied Sciences. Zento Ltd., a company specialising in digital media, was the customer. They had the need to improve their extranet online services. The extranet was to be built using an open source content management platform, Drupal, to meet the needs of quick maintenance and development. Other goals were the improvement of customer service and optimizing the workflow by improving the service they provide to their customers.

This thesis presents the different stages of web production process in general. The design stage consisted of research where the purpose was to clarify the demands of the employer as well as the needed functions. A concept draft was made to act as a guide through the process. The thesis covers the stages of planning an online service. It presents the most important documents to be used when designing, based on literature of the field and counsel given by Zento. The thesis also introduces the stages following the design work, which in this case are styling with CSS, installation of Drupal, programming and testing. Initialization of extranet does not include in this thesis. Finally, an analysis has been made of the whole design and production process.

The use of a content management platform, Drupal, was required by Zento. It provided many advantages, such as efficiency in maintenance as well as meeting other needs of the customer. Any guidance or a manual were not needed since the employer was already well familiar with Drupal.

The most important design plans turned out to be the project plan, the concept draft and the specification of demands. Precise plans usually ensure that the project progresses smoothly. The extranet project was not completed in the given time, because learning to use Drupal took quite long. The extranet can now be used for its main purpose but it lacks some of the designed functions, so it does not meet all the requirements. Once again, the importance of precise planning was emphasized in this project.

Keywords

extranet, content management system, Drupal, web-production

Sisällysluettelo

1	Johdanto	5
2	Verkkoviestintä	8
2.1	Mitä on verkkoviestintä?	8
2.2	Verkkoviestinnän sisältö	8
3	Ekstranet	11
3.1	Ekstranetin käyttö	11
3.2	Ekstranetin merkitys toimeksiantajalle	11
4	Julkaisujärjestelmä	14
4.1	Mikä on julkaisujärjestelmä	14
4.2	Drupal	14
4.2.1	Taustaa	14
4.2.2	Rakenne	15
5	Verkkopalvelun tuotantoprosessi	18
5.1	Verkkopalvelut	18
5.2	Verkkopalveluprojektin suunnittelu	18
5.2.1	Projektisuunnitelma	19
5.2.2	Projektimallit	19
5.2.3	Vaatusmäärittely	20
5.2.4	Zenton vaatimukset ekstranetille	21
5.2.5	Konseptisuunnitelma	22
5.2.6	Julkaisujärjestelmän valinta	22
5.3	Tuotanto	23
5.4	Palvelun testaus ja pilotointi	24
5.5	Käyttöönotto	25
6	Zenton ekstranetin kehittäminen	26
6.1	Lähtötilanne	26
6.2	Verkkotuotantoprojektin vaiheet	26
6.3	Ekstranetin konseptisuunnitelma	26
6.4	Käyttöliittymäsuunnittelu	29
6.5	Koostaminen	30
6.6	Drupal-työskentely	32
6.6.1	Drupal asennus	32
6.6.2	Drupal moduulit	33
6.6.3	Drupal teemat	35
6.7	Testaus	35
6.8	Ongelmat ja ratkaisut	36
6.9	Lopputulokset	37
6.10	Jatkosuunnitelma	38
7	Yhteenveto	40
	Lähteet	42
	Liitteet	44

1 Johdanto

Opinnäytetyössäni tutkin verkkopalvelun suunnittelu- ja toteutusprosessia. Tavoitteena on toteuttaa toimeksiantajan tarpeita ja vaatimuksia vastaava ekstranet-verkkopalvelu sekä kuvata toteutusprosessi vaihe vaiheelta opinnäytetyöraportissa. Toimeksiantajana työlle toimii tamperelainen digitaalisen median asiantuntijayritys Zento Oy (myöhemmin Zento), jossa suoritin työharjoittelun aikana 2.4.- 19.9.2008. Aloittaessani työharjoittelua yrityksessä pyysin heiltä myös aiheita opinnäytetyölleni. Jo ensimmäisen viikon aikana kävi ilmi, että he tarvitsisivat uuden ekstranet-verkkopalvelun nykyisen tilalle.

Zento on eriytetty Nicefactory Oy:stä omaksi digitaalisen median asiantuntijayritykseksi vuonna 2003. Yritys sijaitsee Tampereen keskustassa ja työllistää tällä hetkellä noin seitsemän henkilöä. He toimittavat kokonaisvaltaisia www-ratkaisuita ja ovat erikoistuneet verkko-oppimistuotteiden ja verkkopalveluiden rakentamiseen. Heille on tärkeää tarjota niin tekniikaltaan, kuin muiltakin osin ajan trendien mukaisia verkkopalveluita. Asiakkaina heillä on opetuspuolelta muun muassa Tampereen ja Helsingin ammattikorkeakoulut sekä muilta aloilta esimerkiksi, Tampereen kaupunki, Plastiroll, Sanomalehtien Liitto, Pelastakaa Lapset ry, Phoenix Ancient Art sekä Euroopan komissio.

Nykyinen ekstranet-verkkopalvelu on ollut yrityksessä käytössä vuodesta 2002 lähtien. Internetin tekniikat ja toimintatavat ovat muuttuneet sekä uusia trendejä on kehittynyt, kuten esimerkiksi web 2.0, joka on O'Reillyn antama nimi internetin uusille toimintatavoille ja käsitteille. Kehitys luo paineita digitaaliseen mediaan erikoistuville yrityksille tuottaa ajan hengen mukaisia palveluita. Kiireessä saattaa käydä niin, että yritys tarjoaa nykyaikaisia palveluita asiakkailleen, mutta yrityksen omaa toimintaa edistävät palvelut jäävät uudistamatta. Tässä tapauksessa myös edellisen palvelun toimimattomuus sekä kehittämisen vaikeus olivat suuria uudistushakuisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Zenton tavoitteena on saada käyttöön uusi ekstranet, jota käytetään toimeksiantajan sekä heidän asiakkaidensa väliseen viestintään, pääasiassa materiaalien jakamiseen sekä projektien dokumentointiin. Uuden ekstranetin avulla toimeksiantaja haluaa luoda entistä paremman kanavan heidän ja asiakkaan väliselle tiedostojen

vaihdolle sekä kommunikoinnille. Projektin seuranta, viestintä, sujuva tiedostonjako sekä dokumentointivälineenä toimiminen ovat tämän verkkopalvelun suunnittelussa erityistä huomiota vaativia asioita. Asiakaspalvelun parantaminen sekä työn tehostaminen ovat toimeksiantajan ensisijaiset tavoitteet.

Tämä projekti on minulle hieno mahdollisuus tutustua www-tuotantoprojektin kokonaisuuteen suunnittelusta toteutukseen ja testaukseen. Omina tavoitteinani pidän kehittymistä verkkopalvelun suunnittelussa, tuotannossa sekä erityisesti verkkotuotannon projektityöskentelyssä. Drupal on Suomessa uudehko järjestelmä sekä minulle ennestään tuntematon julkaisujärjestelmäsovellus. Tavoitteenani on tutustua laajasti Drupaliin sekä yleisesti perehtyä julkaisujärjestelmien käyttöön ja niiden tarjoamiin mahdollisuuksiin verkkotuotannossa.

Suunnitteluun kuuluu konseptisuunnitelman kirjoitus, mutta itse en tee kirjallista projektisuunnitelmaa. Ekstranet-verkkopalvelun toteutuksesta vastaan minä sivuston ulkoasua sekä käyttöliittymäsuunnittelua lukuun ottamatta. Käyttöliittymä- sekä graafisen suunnittelun periaatteet eivät kuulu opinnäytetyöhöni. Myös verkkosovelluksen tietoturvasuunnittelu on jätetty opinnäytetyön ulkopuolelle. Käsittelen verkkotuotantoa julkaisuun asti.

Suunnittelun lisäksi opinnäytetyöhön kuuluu ekstranetin toteuttaminen Drupal -julkaisujärjestelmällä. Käyttämällä julkaisujärjestelmää on ekstranetin päivittäminen tulevaisuudessa entistä helpompaa. En vertaile julkaisujärjestelmien ominaisuuksia, enkä tee tarvekartoitusta siitä, minkälainen järjestelmä olisi paras juuri tähän projektiin, sillä Drupalin käyttäminen on tullut vaatimuksena toimeksiantajalta. Esittelen käytettävää julkaisujärjestelmää sekä kerron sen hyvistä ominaisuuksista liittyen tähän verkkosovellustuotantoon.

Koska opinnäytetyön tuloksena syntyy tuote, jota olen itse tekemässä suunnittelusta lähtien, halusin raportissani pohtia verkkotuotannon projektin ideaalista kulkua suunnittelusta tuotantoon. Aluksi tehtävän suunnittelutyön täsmällisyys ja laatu määrittävät melko paljon sitä, miten hyvin projekti etenee. Suunnitelmallisuus vaikuttaa myös lopputulokseen. Verkkotuotantoprojekteihin liittyen käytän lähteinäni Jussilan ja Leinon kirjaa Net. Verkkoviestinnän käsikirja, sekä Viesti verkossa: Digitaalisen

viestinnän käsikirjaa, jonka ovat kirjoittaneet Pohjanoksa, Kuokkanen sekä Raaska. Olen myös haastatellut toimeksiantajayrityksen henkilökuntaa aiheesta. (Jussila & Leino 1999; Pohjanoksa, Kuokkanen & Raaska 2007)

Luvussa 2 käyn läpi verkkoviestinnän perusteita sekä verkkopalvelun käyttötarkoituksen vaikutusta viestinnän suunnitteluun. Luvussa 3 on selvitetty ekstranetin käyttöä sekä sen tarpeellisuutta Zento Oy:lle. Julkaisujärjestelmän käyttötarkoitusta on selvennetty luvussa 4, jossa myös esittelen Drupalin. Luvussa 5 esittelen verkkotuotannon prosessia suunnittelusta julkaisuun. Luku 6 sisältää kattavan selostuksen toimeksiantajalle tehdyn ekstranet-projektin kulusta alusta loppuun sekä jatkosuunnitelman. Lopuksi luvussa 7 arvioin tekemääni työtä ja pohdin ovatko asettamani tavoitteet ja toimeksiantajan vaatimukset toteutuneet.

2 Verkkoviestintä

2.1 Mitä on verkkoviestintä?

Ilman viestintäosaamista on kaikenlainen tietotyö mahdotonta tehdä. Elisa Juholin jakaa viestintäosaamisen neljään osa-alueeseen, joiden käyttö painottuu erilailla eri työssä ja eri aikaan projektinkulussa. Omat ajatukset on osattava ilmaista niin puhuen, kuin kirjoittaen sekä niistä on pystyttävä keskustelemaan rakentavasti. Viestintäosaamiseen kuuluu myös suhteiden ja verkostojen rakentaminen sekä säilyttäminen. On osattava valita sopiva viestintäväline toiminnan ja tavoitteen mukaan ja viimeiseksi edellisten kohtien käyttäminen eri tilanteissa parhaimmalla mahdollisella tavalla eli strategia.(Juholin 2008, 30 - 31)

Viestintään käytettävät tekniikat ovat muuttuneet. Aula, Matikainen ja Villi näkevät verkon monisuuntaisena viestinnän välineenä, jonka avulla on mahdollista laajalti organisoitua ihmisten kesken, mutta sitä voidaan myös käyttää ohjauksen ja kontrolloinnin välineenä. Heidän mukaansa verkko voidaan välineen lisäksi kokea myös tilana, jossa tehdään jotain, esimerkiksi käydään ostoksilla tai pelataan pelejä. Tämän lisäksi verkko voi toimia alustana, joka mahdollistaa erilaisten sisältöjen sekä toimintojen liittämisen siihen. (Aula, Matikainen & Villi. 2006, 10)

Internetin ja muiden viestintään tarkoitettujen välineiden suhde on muuttunut kehityksessä. Aluksi internet oli vain nopeampi tiedonsiirtoväline, mutta grafiikan ilmestyminen internetiin teki siitä sen ilmiön, mikä internet nykyään on. Tätä ilmiötä kuka tahansa voi käyttää viestimiseen, joka tekee siitä erilaisen kuin vanhemmat joukkoviestimet. (Aula, Matikainen & Villi. 2006, 11 - 13) ¹

2.2 Verkkoviestinnän sisältö

Kuten Jussila ja Leino kertovat, internet on mahdollistanut monien erilaisten esitysmuotojen hyödyntämisen yhdessä mediassa. Verkkopalvelun sisältö voi koostua

¹ Alkuperäinen lähde: Bolter & Grusin 2001, 197 – 198. Understanding new media Cambridge: MIT Press

kuvasta, äänestä, tekstistä sekä liikkuvasta kuvasta tarjoten samalla myös vuorovaikutteisuutta. (Jussila & Leino 1999, 26 - 27) Mediamuotojen yhtenemistä kutsutaan mediakonvergenssiksi, josta Villi kertoo enemmän. Hänen mukaansa internet on suuresti edistänyt mediamuotojen yhdistymistä. Villi kuvaa internetiä putkeksi, jossa eri mediamuodot liikkuvat digitaalisesti. Digitaalisuus onkin yksi yhdistymisen perusedellytys. Kaikki mediamuodot on saatava samaan muotoon, jotta yhdentyminen onnistuisi. (Aula ym. 2006, 101) Salmenkivi ja Nyman puolestaan julistavat, että mediakanavat eivät ole konvergenssissa vaan divergenssissä. Tämän ajattelutavan mukaan mediakanavat olisivat pirstaloituneet eivätkä yhdentyneet. Perinteiset mediakanavat eivät ole korvaantuneet uusilla, vaan ne toimivat keskenään kilpaillen. (Salmenkivi & Nyman 2007, 189 - 192)

Viestintä voidaan myös luokitella erilaisiin muotoihin. Viestintämediat on jaoteltu kohdeviestimiin sekä joukkoviestimiin. Kohdeviestimiin on perinteisesti lueteltu puhelin ja kirjeet, joiden avulla viesti on mennyt yhdelle tietylle vastaanottajalle. Joukkoviestimillä, kuten televisiolla ja radiolla, on tavoitettu yhdellä lähetyksellä suuri määrä vastaanottajia. Näiden erona on se, että joukkoviestimen sanoma välittyy suurelle joukolle, jolloin viestin yksilöiminen ei ole onnistunut toisin kuin puhelulla tai kirjeellä. Viestintä on muuttunut ja kehittynyt, varsinkin internetin myötä. Viestintäluokkien ja -muotojen erot ovat myös hämärtyneet. Esimerkiksi internetiä voidaan pitää sekä joukko-, että kohdeviestimenä. (Jussila & Leino 1999, 27 - 30)

Verkkopalveluiden viestintätavat eroavat myös toisistaan riippuen niiden käyttäjäryhmästä sekä käyttötarkoituksesta. Verkkopalvelut voidaan jakaa sen mukaan, onko niiden sisältö viestinnällistä vai toiminnallista. Tällainen erottelutapa on käytössä vain verkkoviestinnässä. Viestinnälliset verkkopalvelut eroavat toiminnallisista siten, että viestinnällisessä palvelussa käyttäjän saama hyöty tulee tekstistä, kuvista tai muusta sisällöstä. Toiminnallisissa palveluissa hyöty tulee siitä, mitä käyttäjä saa tapahtumaan verkkopalvelulla sen ulkopuolella. Toiminnallisesta verkkopalvelusta esimerkkinä ovat pankkipalvelut sekä verkkokauppa. (Jussila & Leino 1999, 32 - 35)

Tämän opinnäytetyön tuotteena syntyvä ekstranet on selvästi viestinnällinen verkkopalvelu. Sen hyödyt ovat sinne talletetuissa dokumenteissa ja kuvissa. Asiakas ja

toimeksiantaja tietävät aina mistä etsiä projektiin liittyvää materiaalia. Ekstranetiin ei tässä tapauksessa ole tarvetta liittää minkäänlaisia palveluita, joilla asiakas tai toimeksiantaja saisi aikaan tapahtumia ekstranetin ulkopuolella, kuten tuotteen tilausta. Ekstranet toimii tiedon lähteenä molemmille osapuolille. Vaikka verkkopalvelu olisikin viestinnällinen, voi sen sisältö silti olla toiminallista, kirjoittavat Jussila ja Leino. Kun verkkopalvelun sisältö on toiminnallista, käyttäjä pystyy omilla toiminnoillaan vaikuttamaan siihen, mitä tietokoneen ruudulla tapahtuu. Käyttäjän komento ei kuitenkaan aiheuta tapahtumia kyseisen verkkopalvelun ulkopuolella. (Jussila & Leino 1999, 35) Kuten Alasilta muistuttaa ekstranetin tehtävä ei saa olla ainoastaan lukemisen tarjonta. Vähimmäisvaatimuksena hän pitää vastaamisen mahdollisuutta, eli jonkinlaista vuorovaikutusta, jotta verkkopalvelun kriteerit täyttyisivät. (Alasilta 2000, 270)

3 Ekstranet

3.1 Ekstranetin käyttö

Ekstranet on kehitetty intranetistä, joka on yrityksen sisäiseen viestintään tarkoitettu suljettu verkkopalvelu. Myös ekstranet on suljettu verkkopalvelu, mutta sen käyttäjäryhmää on hallitusti laajennettu. Tyypillisimmät ekstranetiin sallitut käyttäjäryhmät oman yrityksen lisäksi ovat asiakkaat sekä yhteistyöyritykset. (Baker 1997, 1–3.) Baker erottaa intranetin ja ekstranetin sen perusteella, ketä ne palvelevat. Intranetin avulla oman yrityksen työntekijöiden työnteke helpottuu, kun taas ekstranetin informaatio palvelee yritystä kokonaisuutena. Intranet on tarkoitettu siis sisäiseen viestintään, eli yhden organisaation jäsenille, kun taas ekstranetissä viestitään myös ulkopuolelle toisiin organisaatioihin tai asiakkaille. (Baker 1997, 63.)

Jussila ja Leino painottavat, että ekstranet sopii palveluihin, joiden sisältö on hyödytöntä sidosryhmään kuulumattomille. Jos palvelulla välitettävä sisältö ei ole salaista, ja siitä saattaisi olla jopa hyötyä kaikille käyttäjille, voi tällaisen tiedon julkaista julkisella internet-palvelulla, kuten yrityksen www-sivustolla. (Jussila & Leino 1999, 76–77.) Tässä projektissa salatun ekstranetinkäyttö on kuitenkin asianmukaista, sillä sen sisällöksi tulee yrityksen ja asiakkaan välisiä dokumentteja sekä materiaaleja.

Ekstranetiä käytetään yhä useammin myös toiminnallisten sovellusten tarjoajana pelkän viestinnän lisäksi. Tällaisia voivat olla esimerkiksi tilaus- ja varausjärjestelmät. (Jussila, Leino 1999, 102–103.)

3.2 Ekstranetin merkitys toimeksiantajalle

Ekstranet toimii toimeksiantajan ja heidän asiakkaidensa välisenä viestintäkanavana, projektinseuranta- sekä dokumentointivälineenä. Uudistetun ekstranetin avulla Zento haluaa nopeuttaa sekä helpottaa heidän ja asiakkaidensa välistä kommunikointia. Ennen kaikkea ekstranetin on tuettava Zenton asiakaspalvelua ja tuotava sujuvuutta yhteistyöhön asiakkaiden kanssa. Salmenkivi ja Nyman pitävätkin internetiä hyvänä kanavana toimiin, joissa parannetaan asiakkaan kanssa tehtävää yhteistyötä. Paras tulos

saavutetaan kuitenkin silloin, kun rinnalla käytetään muitakin kanavia. (Salmenkivi & Nyman 2007, 23)

Ekstranetin käyttäjäryhmä koostuu toimeksiantajayrityksen henkilökunnan lisäksi heidän asiakkaistaan. Asiakkaat voivat olla opetus- ja media-alan ihmisiä, joilla on jo kokemusta verkkotuotannon perusteista, ainakin jossain määrin. Toisaalta asiakkaina on pk-yrityksien toimitusjohtajia hyvin vaihtelevilta aloilta ja vaihtelevalla kokemuksella verkkotuotannosta. Tällöin on tärkeää, että yrityksen omat palvelut, joiden kanssa nämä asiakkaat ovat tekemisissä, ovat käytettävyydeltään hyviä sekä helppoja omaksua. Toimeksiantajayrityksessä koko henkilökunta tulee käyttämään ekstranetiä. Projektipäällikön projektisuunnitelma, graafikon taittokuvat sekä ohjelmoijan kommentit ovat muutamia esimerkkejä henkilökunnan ekstranetin käyttötapauksista.

Ekstranet tulee olemaan ensisijaisesti tiedon jakamiseen suuntautunut kommunikointikanava. Keskusteluissamme toimeksiantajan kanssa ekstranetin tavoitteista tuli ilmi, että ekstranetistä toivotaan palvelua, johon on helppo tallentaa projektiin liittyvä materiaali niin asiakkaan kuin yrityksen puolesta. Ekstranet-verkkopalvelusta on luonnollisesti myös myöhemmin päästävä tarkastelemaan sinne talletettua materiaalia. Tallettamalla projektiin liittyvä materiaali yhteen paikkaan voidaan välttyä suurelta määrältä sähköpostia. Työajan tehostaminen on tärkeää yrityksissä alalla kuin alalla. Ekstranetin avulla toimeksiantaja haluaa tehostaa omaa työskentelyään. Kun työskentelyn perusasiat, kuten materiaalien saanti, hoituvat tehokkaasti jää enemmän aikaa varsinaisiin työtehtäviin. Kun kaikki projektissa tarvittavat tiedot löytyvät yhdestä paikkaa, ei aikaa kulu turhaan etsimiseen. Ekstranetiä voi kutsua täten myös dokumentointivälineeksi.

Ekstranetin tarkoitus ei kuitenkaan ole syrjäyttää yleisiä kommunikointitapoja, kuten kokouksia, puhelinkeskusteluja tai sähköpostiviestintää. Tärkeät ja kiireelliset asiat hoidetaan edelleen muilla välineillä. Ekstranet on tarkoitettu näiden muiden kommunikointitapojen rinnalle vahvistukseksi ja tiedostonsiirron helpottamiseksi. Zentolle tehtävä ekstranet on tarkoitettu vain viestimiseen, eikä palvelujen tarjoaminen ole tällä hetkellä tärkeää. Vaikkakaan ekstranet ei tarjoa käyttäjälleen toiminnallisia palveluita, sisältää sen viestintä silti toimintoja. Käyttäjä voi valita, mitä sisältöä haluaa

nähdä ja viedä sisältöä järjestelmään. Kommentointi sekä keskustelufoorumi tuovat vuorovaikutuksen elementit ekstranettiin.

4 Julkaisujärjestelmä

4.1 Mikä on julkaisujärjestelmä

Tekniikka auttaa verkkopalveluiden kehittämisessä antaen kehittäjälle vapaammat kädet. Kuten Pohjanoksa ym. kertovat, verkkotuotannon tekniikat, kuten esimerkiksi erilaiset koodauskielet tai selainversiot, saattavat haitata kehittäjän tai suunnittelijan työtä. Tekniikkaa ei voida sivuuttaa, varsinkaan verkkotuotannossa. Onneksi on olemassa tekniikkaa hyödyntäviä sovelluksia, jotka helpottavat kehittäjän työtä verkkotuotannossa. (Pohjanoksa ym. 2007, 209)

Julkaisujärjestelmästä käytetään toisinaan myös nimitystä sisällönhallintajärjestelmä. Viimeisin on peräisin englanninkielisestä termistä julkaisujärjestelmille, joka on Content Management System (CMS) tai Web Content Management (WCM). Monesti hankitaan yksi julkaisujärjestelmäsovellus, jolla voidaan kätevästi hoitaa sisällöntuotanto sekä -julkaisu. Julkaisun- sekä sisällöntuotannon järjestelmät voivat olla myös erilliset samassa verkkopalvelussa. Erillisiä järjestelmiä käytetään varsinkin käyttäjämääriltään suurissa palveluissa taatakseen riittävän suorituskyvyn. (Pohjanoksa ym. 2007, 210)

Tarjolla olevien julkaisujärjestelmien rakenteeseen kuuluu yleisesti tiedon tuotantovälineet, tallennusjärjestelmä, tiedon julkaisu, versionhallinta sekä käyttäjäoikeuksien hallinta. Julkaisujärjestelmiin on näiden lisäksi saatavana paljon muita toimintoja sisältäviä komponentteja, kuten verkkopalvelun seurantaan tarkoitetut komponentit. (Pohjanoksa ym. 2007, 211 - 212)

4.2 Drupal

4.2.1 Taustaa

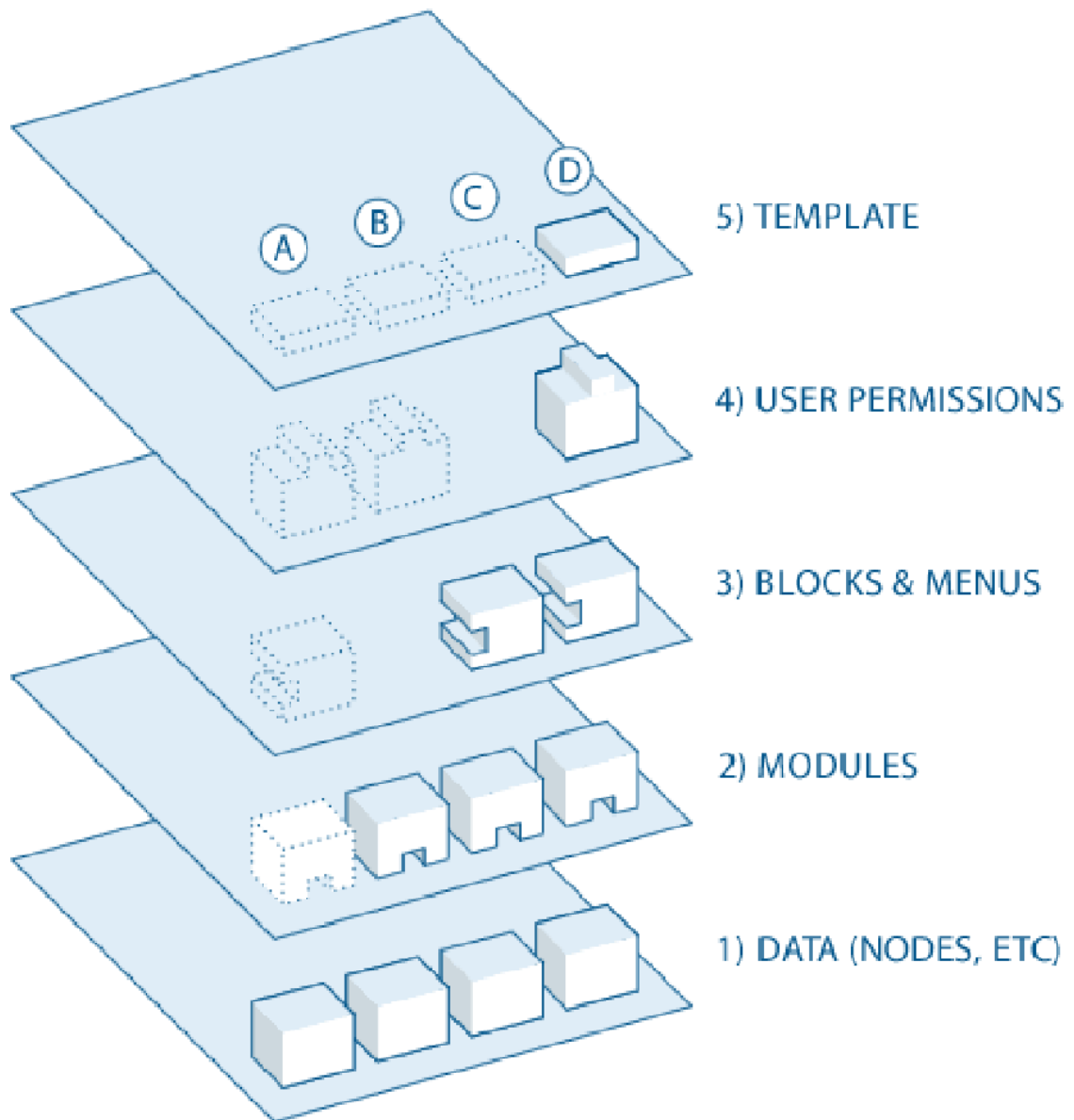
Drupal on sisällönhallintajärjestelmä www-materiaalin julkaisuun. Se on ilmainen avoimen lähdekoodin sovellus, jota käytetään selaimella. Tämän järjestelmän kehitystyön aloitti Dries Buytaert 1990-luvun lopussa. Järjestelmän kehitys alkoi yksinkertaisesta keskustelufoorumista. Laajan kiinnostuksen vuoksi Buytaert julkaisi

lähdekoodin avoimeksi. Tästä syntyi tiivis yhteisö. Vuoteen 2008 mennessä Drupal-yhteisöön kuului jo 350 000 rekisteröitynyttä jäsentä. (Drupal History 2008)

Drupal-julkaisujärjestelmän käyttö mahdollistaa muun muassa suurille yhteisöille tarkoitetut www-sivustot, yritysten kotisivut, keskustelufoorumeita kuin myös pienemmät blogit tai henkilökohtaiset kotisivut. (About Drupal 2008) Drupalin lukemattomien ominaisuuksien ansiosta pelkästään sen avulla pystytään muun muassa käyttäjänhallintaan, sisällönhallintaan sekä analysointiin. (Drupal)

4.2.2 Rakenne

Kuten kuviossa 1 näkyy, Drupal on jaettu viiteen eri tasoon. Alimman tason muodostaa syötetty tieto. (The Drupal Overview) Ilari Sani Drupalin suomalaisella sivustolla kääntää Drupalin peruskäsitteen, noden, kirjoitukseksi. Kirjoitus on siis sisältöä. Kirjoitusten sisältötyypit voivat vaihdella esimerkiksi blogista uutismerkintään tai muuksi. (Sani 2008) Drupalin asennuspakettiin kuuluu muutamia sisältötyyppejä oletusarvoisesti. Niitä on mahdollista hankkia myös lisää, mutta perussisältötyyppien avulla selviää pitkälle.



Kuvio 1: Drupalin rakenne. (The Drupal Overview)

Sanin mukaan Drupalin toimintojen runsauden vuoksi se on jaettu pienempiin osiin, eli moduuleihin. Drupalin alkuasennuksen mukana tulee joukko keskeisimpiä moduuleita, joita kutsutaan ytimeksi. Osa näistä moduuleista on pakollisia ja automaattisesti aktiivisia. Loput voivat olla käytössä tai ei, oman projektin luonteen mukaan. Drupal-yhteisön jäsenet ovat erittäin aktiivisia ja ovat kehittäneet runsaasti laajennusmoduuleja hyvin erilaisiin tehtäviin. (Sani 2008) On huomattava, että moduulit ovat yleensä tiettyä Drupal-versiota varten, joka yleensä ilmoitetaan moduulin sivulla. Vanhempien Drupal-versioiden lisämoduulit eivät lähtökohtaisesti toimi uusimmissa versioissa. Moduulit muodostavat Drupalin toisen kerroksen, kuten kuvioista 1 käy ilmi. Niiden avulla

voidaan liittää sivustoon monia toimintoja, kuten esimerkiksi tapahtumakalenteri. (The Drupal Overview)

Seuraava kerros koostuu lohkoista (blocks) sekä menuista, eli valikoista. Lohkot ovat tulostuskenttiä, joihin voidaan toistaa moduulien tulosteet. Lohkojen näkyminen sivuilla on helposti säädeltävissä, käyttäen tulostusoikeuksia. Tällöin tietty tuloste saadaan näkymään esimerkiksi vain ja ainoastaan etusivulla. (The Drupal Overview)

Käyttäjryhmiä kutsutaan Drupalissa rooleiksi. Järjestelmään voidaan luoda erilaisia rooleja käyttäjryhmiä varten. Nämä roolit jaetaan käyttäjille. Rooleille voidaan antaa erilaisia käyttöoikeuksia sen mukaan, mitä näillä rooleilla varustetut käyttäjät saavat sivustolla tehdä. (Sani 2008) Nämä käyttäjäkohtaiset oikeudet muodostavat neljännen kerroksen kuvion 1 rakenteessa.

Kuvion 1 ylimmän kerroksen sisällön suomentaisin pohjaksi tai malliksi, englanniksi template. Tämä malli on tiedosto, joka sisältää XHTML-merkintäkieltä, CSS-määreitä sekä PHP-ohjelmointikieltä, joiden avulla luodaan rakenne sivulle. XHTML, The Extensible HyperText Markup Language, on HTML:stä kehitetty merkintäkieli. CSS, eli Cascading Style Sheets, ovat tyyliohjeita, joilla luodaan ulkoasu XHTML-rakenteelle. PHP on ohjelmointikieli, jota käytetään erityisesti www-tuotannossa. Hyödyntäen näitä tekniikoita tämä mallitiedosto luo rakenteen, jolla sijoitetaan tulosteet, kuvat tai muut elementit sivulle.

Näiden kerrosten lisäksi sivusto tarvitsee ulkoasun, jota Drupalissa nimitetään teemaksi. Perusasennuksen mukana tulee muutama teema, joista voi valita. On myös sivustoja, joihin on kerätty muiden tekemiä teemoja ladattaviksi, kuten <http://themegarden.org/drupal6/>. Järjestelmään on myös mahdollista viedä omatekoinen teema.

5 Verkkopalvelun tuotantoprosessi

5.1 Verkkopalvelut

Verkkopalvelu on sivustokokonaisuus, joka eroaa muista sivuista osoitteeltaan, ulkoasultaan, toiminnallisuuksiltaan ja vastuu- sekä sisällöntuottajahenkilöiltään. Internet on mahdollistanut palveluiden tarjoamisen tarvittaessa jopa maailmanlaajuisesti ja reaaliaikaisesti. Vuorovaikutteisuus on internetin ominaisuus, joka erottaa sen muista viestimistä. Myös monien eri esitysmuotojen hyödynnettävyys tekee siitä kanavan, jolla ei ole perinteisiä rajoituksia. (Jussila & Leino 1999, 12 - 14, 25 - 26)

Verkkopalvelu voidaan suunnata viestintään tai operatiiviseen, eli toiminnalliseen käyttöön. Toiminnallisuus tarkoittaa sitä, että verkkopalvelussa pystytään käynnistämään toiminta, joka aiheuttaa sen ulkopuolellakin tapahtuman. (Jussila & Leino 1999, 33) Tällaiset verkkopalvelun toimintaan ja käyttötarkoitukseen liittyvät seikat on huomioitava suunnittelussa. Suunnitteluun liittyy myös niin varojen kuin ajan resursointi, tekniset määrytykset sekä projektinhallinnalliset suunnitelmat. Seuraavaksi esittelen verkkopalveluprojektin suunnittelun sekä tuotantoon liittyvät vaiheet. Suunnittelun vaiheista käyn läpi projektisuunnitelman, siihen liittyvät mallit, vaatimusmäärittelyn, konseptisuunnitelman ja julkaisujärjestelmän valinnan. Suunnittelun jälkeen jatkan tuotannon, testauksen ja julkaisun vaiheisiin.

5.2 Verkkopalveluprojektin suunnittelu

Verkkopalvelun kehittäminen ja päivittäminen tehdään yleensä suunnitelman mukaisesti pitkällä tähtäimellä. Pohjanoksa ym. vakuuttavat, että verkkopalvelun kehittäminen olisi kuitenkin hyvä toteuttaa projektiluontoisena, varsinkin jos projektiin liittyy ulkopuolisia asiantuntijoita. (Pohjanoksa, Kuokkanen & Raaska 2007, 85) Projektiluontoisuus antaa verkkopalvelun kehitykselle sysäyksen tulla toteutetuksi, sillä monesti projektiin liittyvät ihmiset ovat sitoutuneita myös muihin tehtäviin. Projektin luonne sitoo ihmiset tiiviimmin tehtävään, kun sille määritetään selvä aikataulu. Kun projekti on aikataulutettu ja projektiryhmä sitoutettu siihen, ei projekti unohdu taka-alalle.

5.2.1 Projektisuunnitelma

Projektin onnistumiseksi on varattava aikaa ja rahaa. Pohjaoksan ym. mukaan resursoinnissa onnistuminen on yksi vaikeammista asioista tällaisissa projekteissa. He mainitsevat monesti käyvän niin, että resurssit eivät olekaan riittävät asetettuihin tavoitteisiin nähden. Tyypillisimmäksi resursoinnin virheeksi he mainitsevat vain ulkoisten, tilattavien töiden kustannuksiin varautumisen. Omaa työaikaa ei osata varata projektiin. Heidän mukaansa myös palvelun valmistumisen jälkeinen markkinointi ja asiakkaiden sitouttaminen unohdetaan. (Pohjanoksa ym. 2007, 94)

Projektipäällikkönä Zentossa toimiva Kirsi Tepsa kertoo vaikeimmin resursoitavaksi asiaksi ajan. Hän perusteli tämän sillä, että projektissa on monta tahoa, jotka aikataulutuksessa on otettava huomioon. Asiakkaan vaatimukset aikataulun suhteen ovat tietysti tärkeimmät, muita huomioitavia asioita ovat yrityksen liiketoiminnan kannattavuuden asettamat vaateet sekä projektiryhmän jäsenten työtuntien määrän valvonta. Työntekijää ei voi kuormittaa liikaa. (Tepsa, 28.10.2008)

Projektisuunnitelmalla pyritään estämään ikuisuusprojektit. Näissä tapauksissa hyvä suunnitelma on unohdettu lisäparannusten ja tarkennusten myötä.

Projektisuunnitelmassa selvitetään aikataulu ja arvioidaan työhön kuluva aika. Työaika määritellään usein vastaavien aikaisempien projektien kokemuksella ja sitä tarkennetaan, kun suunnittelutyö on kokonaan valmis. (Jussila & Leino 1999, 118)

Koska Tepsa työskentelee verkkotuotannon alalla, hän tietää mitä yleisiä tehtäviä verkkotuotantoprojekti sisältää. Heidän asiakkaansa eivät kuitenkaan läheskään aina tiedä. Projektisuunnitelmaan on siksi kirjoitettava myös asiakkaan vastuulle jäävät tehtävät sekä aikataulutettava nämä. Tepsa harmittelee, että usein asiakas ei ymmärrä tarkistaa projektisuunnitelmaa hyväksyessään pystyvätkö he suorittamaan heille annetut tehtävät määräajassa. Useimmiten asiakas pitää projektia tärkeänä, mutta ei ole välttämättä huomionnut projektin vaatimia resursseja omalta yritykseltään. (Tepsa, 28.10.2008)

5.2.2 Projektimallit

Kun projekti on perusteellisesti suunniteltu, voidaan aloittaa sen organisoiminen ja tehtävien jako. Pohjanoksa ym. esittelevät kaksi erilaista projektimallia tehokkaan

verkkopalvelutuotannon saavuttamiseksi. Nämä mallit ovat työvaiheittainen projektimalli ja rinnakkaisvaiheistettu projektimalli. Työvaiheittaisessa mallissa uusi vaihe aloitetaan vasta, kun edellinen on saatu hyväksytysti päätökseen. Tämän projektimallin vaiheet ihannetapauksessa ovat määrittely, suunnittelu, toteutus, pilottikäyttö, sekä julkistus. Näiden lisäksi projektilla tulee tietysti olla hallittu aloitus ja lopetus. Rinnakkaisvaiheistetussa projektimallissa projektin jokaista osaa työestetään niin pitkälle kuin mahdollista samanaikaisesti. Se sopiikin keskenään samankaltaisiin projekteihin, jotka toistuvat säännöllisesti, eivätkä ole kovin suuria.

(Pohjanoksa ym. 2007, 98 - 99)

Monesti voi käydä niin, että projekti lähtee etenemään toisen mallin mukaan ilman, että se olisi varsinaisesti suunniteltua. Aikataulujen kireys, työntekijöiden työtunnit tai muut tekijät voivat aiheuttaa sen, että projektimalli valikoituu automaattisesti. Toisaalta projektimalli voi vaihtua kesken projektin toiseen. Yleensä näissä tapauksissa suunnitelma on jäänyt laadultaan puutteelliseksi. Projekti vaatii tarkan ja realistisen suunnitelman, jotta se voisi edetä sille suunnitellulla tavalla.

5.2.3 Vaatimusmäärittely

Kuten Pohjanoksa ym. mainitsevat, tilaajan ja toimittajan välille voi tulla epätietoisuus käytettävistä tekniikoista eikä tilaaja aina ymmärrä, mitä toimeksiantaja on hänelle tuottamassa. (Pohjanoksa ym. 2007, 217) Tilanteen voisi myös kääntää siten, että tilaaja ei ymmärrä, mitä kaikkea hän voisi pyytää. Asiantuntevan ja eettisesti oikein toimivan tuottajan on tällaisissa tilanteissa pystyttävä neuvomaan asiakas niiltä osin ajan tasalle, kuin hänen on tarpeellista olla, oman projektinsa läpiviemiseksi.

Jotta asiakas tietäisi tarkalleen mitä on tilaamassa, on laadittava dokumentti, jossa selvitetään verkkopalvelun vaatimukset. Tämän dokumentin tarkoitus on selvittää projektin kaikille jäsenille verkkopalvelun kohderyhmä, sisältö, toiminnallisuudet sekä teknisen toteutuksen rajat. Kun dokumentti on valmis, voidaan sen perusteella tehdä demoja. Demojen tarkoituksena on selventää tulevan verkkopalvelun toimintoja. (Pohjanoksa ym. 2007, 217 - 218) Esimerkiksi asiakkaat, joille verkkopalvelut ja niiden käyttö eivät ole niin tuttuja asioita, arvostavat tällaisia demoja, jotta näkevät

konkreettisemmin tilaamansa tuotteen. Verkkopalvelun konkretisoituessa he ehkä pystyvät asettamaan lisää vaatimuksia ja tarkkailemaan paremmin sen laatua.

5.2.4 Zenton vaatimukset ekstranetille

Koska kyseessä on ekstranet, tulee verkkopalvelun luonnollisesti olla suljettu muilta käyttäjiltä. Tämä tarkoittaa sitä, että ekstranetiin on kirjaututtava sisään salasanalla ja sisäänkäynti sallitaan vain tiukasti rajatulle käyttäjäryhmälle.

Jotta ekstranetiä voitaisiin käyttää toimeksiantajan toivomalla tavalla dokumenttien tallennuspaikkana, on ekstranetissa oltava tiedostonlähetystoiminto. Palveluun on pystyttävä lähettämään tiedostoja yleisissä tiedostomuodoissa. Dokumentteja saatetaan päivittää, jolloin dokumentista on pystyttävä lähettämään uusi versio ekstranetiin. Tässä on huomioitava se, että tiedostoja siirtävät palveluun myös asiakkaat. Siksi tiedostoja ei suoraan voida siirtää vain palvelimelle, josta ne olisivat käytettävissä. Tarvitaan sovellus, jonka kautta myös asiakkaiden on mahdollista siirtää tiedostoja palveluun ja katsella niitä.

Ei riitä, että ekstranetin käyttö on helppoa, vaan on mietittävä myös tulevaisuutta. Ekstranetin päivittäminen sekä kehittäminen pitäisi myös tehdä mahdollisimman helpoksi ja nopeaksi. Tästä syystä ekstranet rakennetaan julkaisujärjestelmällä, eikä ohjelmoida käsin kuten toimeksiantajan edellinen ekstranet-verkkopalvelu on toteutettu. Tämä mahdollistaa sen, että sovelluksen muokkaaminen ja toimintojen lisääminen tarvittaessa sujuu kätevästi.

Zento haluaa tuottaa ajantasaisia verkkopalveluita asiakkailleen. Niinpä myös Zenton omien palveluiden tulisi olla nykyajan web-kehityksen mukaisia. Tämän vuoksi olen mahdollisuuksien mukaan pyrkinyt suunnittelussa huomioimaan uudenlaisia tapoja toimia. Ekstranetin pitäisi kokonaisuudessaan antaa asiakkaalle vaikutelma, että hänelle tarjotaan käytettäväksi asianmukaista verkkopalvelua. Tähän vaikutelmaan on myös pystyttävä vastaamaan.

5.2.5 Konseptisuunnitelma

Suunnitelmia tehtäessä on tärkeää myös dokumentoida kehitetyt ratkaisut.

Verkkotuotannon suunnitelman sisältävää dokumenttia kutsutaan

konseptisuunnitelmaksi. Kuten Jussila ja Leino kertovat, konseptisuunnitelman pitää olla niin tarkka tuotannon kuvauksessa, että kuka tahansa internet-tekniikkaa osaava henkilö kykenee tuon dokumentin perusteella kyseisen tuotannon tekemään.

Suunnitteluprosessissa on yleensä mukana useampia henkilöitä ja ideat syntyvät yhdessä. Yrityksen konseptisuunnittelija kokoaa nämä ideat yhteen dokumenttiin siten, että niistä syntyy yksi kokonaisuus, jota projektin kaikki osapuolet noudattavat. (Jussila & Leino, 1999, 116)

Konseptisuunnitelmassa esitellään suunniteltavan verkkopalvelun peruseriaatteen, toiminnallisuudet, ominaisuudet ja valikkorakenteet. Tepsa määrittelee konseptisuunnitelmaan kuuluvaksi kohderyhmän rajauksen, sovelluksen rakenteen määrittelyn, sisällön ja toiminnallisuuden kuvauksen. Tepsan mukaan konseptisuunnitelmaan kuuluvat pakolliset elementit ovat synopsis, sisällön- ja toiminnankuvaus sekä rakennekaavio. Hän muistuttaa myös, että konseptisuunnitelma on kirjoitettava yleispätevään tyyliin, jonka ymmärtää kuka tahansa. (Kirsi Tepsa, 23.10.2008)

Työntekijöiden vaihtuminen verkkotuotantoprojektissa aiheuttaa lähes aina hieman vaikeuksia. Tarkka ja kattava konseptisuunnitelma voi minimoida nämä ongelmat. Kun projektiryhmään saapuu uusi tekijä, voidaan hänelle antaa tämä suunnitelma luettavaksi. Suunnitelmasta hänen pitäisi saada tietoonsa kaikki oleellinen projektin teknistä etenemistä varten. Konseptisuunnitelma on erittäin oleellinen muun muassa projektissa, jossa kaikki tai osa jäsenistä on toisistaan kaukana ja kommunikointi on vähäisempää kuin jos kaikki sijaitisivat samassa toimistossa. Konseptisuunnitelmaan tehdään usein päivityksiä, jolloin on kriittistä, että kaikki projektiryhmän jäsenet saavat päivitetyn version käyttöönsä.

5.2.6 Julkaisujärjestelmän valinta

Kuten todettu, julkaisujärjestelmän avulla voidaan hallita suuriakin web-tuotantoja vaivattomasti. Monesti nämä julkaisujärjestelmät toimivat myös

sisällönhallintatyökaluina. Hyvä ja omiin tarpeisiin sopiva julkaisujärjestelmä parhaimmillaan tehostaa työskentelyä huomattavasti, joten se kannattaa valita harkiten ja vertaillen useita vaihtoehtoja.

Pohjanoksa ym. neuvovat painottamaan tiettyjä asioita julkaisujärjestelmää valittaessa. Tulevan verkkopalvelun toiminnallisuuden kartoittaminen on tärkeää, jotta tiedetään mitä toiminnallisuuden tulisi painottaa julkaisujärjestelmän valinnassa. Esimerkiksi vaatimusmäärittelyn tekeminen auttaa kartoittamaan ominaisuuksia, jotka tulisi ottaa huomioon. Ensimmäisenä kannattaa tutustua julkaisujärjestelmän ylläpitotyökaluihin ja tarkistaa, että ne kattavat verkkopalvelun tarpeet. Huomioitava on se, onko julkaisujärjestelmän käyttäjillä kokemusta ennestään tällaisista sovelluksista. On valittava järjestelmä, jota käyttäjät oppivat käyttämään tai osaavat jo käyttää sujuvasti. Esimerkiksi WYSIWYG-editori saattaa olla joillekin erittäin tärkeä muokkausväline ja sen puuttuminen voi hankaloittaa päivitystyötä. (Pohjanoksa ym. 2007, 218)

WYSIWYG, What You See Is What You Get, on editori, joka näyttää sisällön ruudulla samanlaisena kuin miltä lopputulos näyttää. Teknisesti omaa osaamista vastaavan järjestelmän valitseminen on erittäin tärkeä seikka, sillä jos valitaan turhan vaikeaselkoinen järjestelmä, aikaa ja rahaa kuluu tarpeettoman paljon käyttäjien kouluttamiseen tai julkaisujärjestelmän käyttö ei ole tehokasta.

Yrityksen kannalta julkaisujärjestelmän valintaan vaikuttavat luonnollisesti sen hinta ja kustannukset. Riippuen julkaisujärjestelmän lisensointimallista, lasku voi tulla lisenssin maksusta tai sovellusvuokrasta. Lisämaksua voi tulla lisäominaisuuksista, jotka kenties myöhemmin haluttaisiin liittää mukaan verkkopalveluun. Jatkosuunnitelmia on hyvä tehdä ajoissa tämän takia. On myös huomioitava maksut, jotka tulevat ylläpidosta, päivityksistä sekä tukipalveluista kuten koulutuksesta. (Pohjanoksa ym. 2007, 219)

5.3 Tuotanto

Kun suunnittelutyö on valmis, on aika siirtyä tuottamiseen, eli sivuston rakentamiseen. Verkkopalvelun rakennustavasta riippumatta tähän vaiheeseen tulisi varata riittävästi aikaa. Kuten Goto ja Cotler kertovat, voivat työhön arvioidut tunnit moninkertaistua, jos se on luultua monimutkaisempi tai se on laajentunut suunnitelmien jälkeen. Mikäli asiakas on halunnut muutoksia tai laajennuksia alkuperäiseen suunnitelmaan, tulee

niiden kustannuksista keskustella ennen kuin tuotantovaihe alkaa, jotta tappiota ei pääse syntymään. Tuotantovaiheeseen kuuluvat yleensä sivuston rakenteen tekeminen sekä ulkoasun liittäminen sivustoon. Myös sivuston sisällön olisi hyvä olla käytettävissä. (Goto & Cotler 2002, 143 - 146) Tässä vaiheessa on monta tekijää, jotka voivat viivyttää projektia. Graafikon tuottama ulkoasu, asiakkaan toimittama sisältö sekä yllätyksellinen laajennustarve voivat aiheuttaa sen, että aikataulussa ei pysytä.

Kuten jo aikaisemmin kerroin, asiakas ei välttämättä ymmärrä varata resursseja projektiin heidän puoleltaan. Kun näin käy, on yleensä seuraus sisällön myöhästyminen. Goto ja Cotler kehottavat lähestymään reippaasti asiakasta, jos tilanne on pysähdyksissä. Asiakkaalle on hyvä ilmaista heti myös myöhästymisestä johtuvat seuraukset. (Goto & Cotler 2002, 148)

5.4 Palvelun testaus ja pilotointi

Ennen julkaisua täytyy suorittaa lopullinen testaus. Testaus kulkee yleensä läpi koko tuotantovaiheen, mutta lopuksi verkkopalvelusta tarkastetaan kaikki osiot. Goto ja Cotler listaavat lopulliseen tarkistusvaiheeseen kuuluvaksi ulkoasun, koodin, toiminnallisuuden ja sisällön tarkistukset. Viimeiseksi verkkopalvelulle pyydetään hyväksyntä asiakkaalta. (Goto & Cotler 2002, 170) Verkkopalvelun testaamisessa on tärkeää muistaa käydä se läpi mahdollisimman kattavalla valikoimalla selaimia. Myös eri päätelaitteet tulisi huomioida testauksessa.

Laadun varmistus jää monesti suoritettavaksi aivan liian lähelle julkistamisajankohtaa, jolloin ei jää tarpeeksi aikaa täydelliseen virheiden etsintään. Myös laadunvalvontaa varten kannattaa tehdä suunnitelma, joka kartoittaa siihen varatut resurssit niin rahallisesti kuin ajallisesti, laadunvalvonnan hyväksymiskriteerit, laadunvalvonnan suorittavat henkilöt ja osapuolten vastualueet ennen julkaisua. Mikäli verkkopalveluun jää virheitä vielä julkaisun jälkeen, kannattaa tässä suunnitelmassa selvittää näiden korjausaikataulu sekä lisäkustannukset.

Laadunvalvontaan kuuluu kaksi kierrosta. Ensimmäisellä kierroksella listataan virheet ja toisella kierroksella tuo virhelista käydään läpi ja tarkistetaan, että virheet ovat korjattu. Jos virheitä on paljon ja aikaa vähän, täytyvät virheet priorisoida. Rärkeimmät

virheet on korjattava ensimmäiseksi. Toisella kierroksella käydään virhelista läpi ja tarkistetaan, että virheet on korjattu. On tärkeää yrittää luoda samanlaiset olosuhteet, missä virhe ensimmäiseksi havaittiin. (Goto & Cotler 2002, 163 - 169)

Kun kyseessä on suurelle käyttäjäryhmälle tarkoitettu verkkopalvelu, julkistetaan sivustosta joskus pilottiversio pienelle määrälle käyttäjiä kohderyhmästä ennen varsinaista julkaisua. Verkkopalvelun on tässä vaiheessa oltava kuitenkin jo hyvin lähellä lopullista muotoaan. Tällä varmistetaan sivuston toimivuus tarkoituksessaan.

5.5 Käyttöönotto

Käyttöönoton tärkein vaihe on sivuston julkaisu käyttäjille. Julkistusta voidaan markkinoida etukäteen noin kuukautta ennen julkaisua sivustolla, jos sellainen on jo olemassa. Julkaisun aikaan sivusto saattaa olla alhaalla, josta käyttäjiä on informoitava. Monesti tehdään myös niin, että sivusto julkaistaan osio kerrallaan. Kun julkistus on tehty, voi asiakkaille lähettää kutsun katsomaan uutta sivustoa ja esitellä käyttäjille muutokset. (Goto & Cotler 2002, 183)

Käyttöönotto ei suinkaan tarkoita työskentelyn loppumista verkkopalveluprojektissa. Sen jälkeen siirrytään ylläpitoon. Ylläpito saattaa kuulua jollekin projektin ulkopuoliselle jäsenelle, jolloin häntä varten on tehtävä dokumentaatio ylläpidon onnistumiseksi tai hänelle on järjestettävä koulutus. Julkistamisen yhteydessä asiakkaalle luovutetaan projektiin liittyvät dokumentoinnit, lähdetiedostot, materiaalit, kuvat sekä muut tiedostot, jotka ovat tärkeitä sivuston kannalta. Julkistuksen jälkeen voidaan järjestää kokous, jossa voidaan arvioida projektin sujuvuutta. Positiivisella lähestymistavalla kokouksesta saadaan oleelliset parannusehdotukset selvitettyä ja yhteistyö voi jatkua. (Goto & Cotler 2002, 174 - 181)

6 Zenton ekstranetin kehittäminen

6.1 Lähtötilanne

Projektiin mukaan liittyi toimeksiantajayrityksen graafikko, Hanna Takala, joka vastasi ekstranetin ulkoasusta sekä käyttöliittymästä. Jaakko Välimäki sekä Antti Lusila auttoivat projektissa Drupaliin liittyvissä ongelmissa. Projektipäällikkö Kirsi Tepsa sekä toimitusjohtaja Hanna Puro olivat myös suurelta osin mukana projektissa suunnittelemassa ja määrittämässä sovelluksen tarpeita sekä vaatimuksia. Projektin suunnittelu- ja toteutustyötä tein enimmäkseen toimeksiantajan toimistolla käyttäen heidän työvälineitään. Tein opinnäytetyötä harjoittelun ohella siten, että olin yhteensä kuusi kuukautta työharjoittelussa, josta kuukauden verran kului ekstranet-projektissa. Ekstranetin suunnittelu ja rakentaminen ajoittuivat koko kuuden kuukauden jaksolle, työharjoittelutehtävien väliin.

6.2 Verkkotuotantoprojektin vaiheet

Tässä luvussa kuvaan, minkälaiseksi ekstranetin suunnittelusta ja tuotannosta koostuva projekti muodostui. Käyn läpi projektin eri vaiheet ja kerron, mitä niissä tarkalleen ottaen tehtiin. Tutkin vaiheita myös nojaten alan kirjallisuuteen niistä. Projektiin kuuluivat vaiheet konseptisuunnitelman teko, ulkoasun koostaminen CSS:llä, julkaisujärjestelmä Drupalin asentaminen, ekstranetin rakentaminen, sekä projektin lopetus jatkosuunnitelmien kera. Kerron myös kohtaamistani ongelmista sekä niihin kehitetyistä ratkaisuista. Testausta tein läpi koko projektin.

6.3 Ekstranetin konseptisuunnitelma

Minun oli aluksi vaikeaa ymmärtää, mitä kaikkea konseptisuunnitelman pitäisi sisältää. Aluksi tein tästä suunnitelmasta enemmänkin projektisuunnitelman, jossa yleisesti kerroin ekstranetin käyttötarkoituksesta, lisäen siihen kuitenkin hieman toiminnallisuuksien esittelyä. Projektipäällikkö Kirsi Tepsa ehdotti minulle, että kokoaisin konseptisuunnitelmaan myös listan toiminnallisuuksista, joista ajattelen olevan hyötyä ekstranetissä. Erityisesti tutkin web 2.0 -käsitteen toimintatapoja ja

toiminnallisuuksia. Muutamia ehdotuksia toiminnallisuuksista sain myös yrityksen työntekijöiltä, jotka ovat käyttäneet Zenton edellistä ekstranetiä.

Olimme sopineet pidettäväksi yhteisen palaverin projektipäällikön kanssa 17.4.2008, jolloin kävimme yhdessä läpi tekemäni konseptisuunnitelman ensimmäisen version. Konseptisuunnitelmani oli jäänyt vielä laadultaan ja tarkkuudeltaan puutteelliseksi. Tepsa ohjasi minua oikeaan suuntaan ja antoi minulle luettavaksi heidän aikaisempien projektien konseptisuunnitelmia. Näistä suunnitelmista minulle selkeni paremmin konseptisuunnitelman luonne. Ymmärsin, että suunnitelmaan on lisättävä tietoa siitä, mitä kaikkea sisältöä yksittäisellä sivulla on, mikä on palvelun sivurakenne sekä ehdottoman tarkka määrittely toiminnallisuuksista.

16.5.2008 pidimme yhteisen kokouksen liittyen ekstranetiin. Kokoukseen osallistui lähestulkoon koko yrityksen henkilökunta. Tuossa kokouksessa kävimme yhdessä läpi konseptisuunnitelmaa. Tarkastelun kohteena oli lista toiminnoista, jonka olin koonnut. Taulukossa 1 on esitelty läpikäydyt toiminnot, toiminnon tarkoitus, valittiinko toiminto mukaan ja perustelut valinnalle.

Taulukko 1: Ekstranettiin ehdotetut toiminnot.

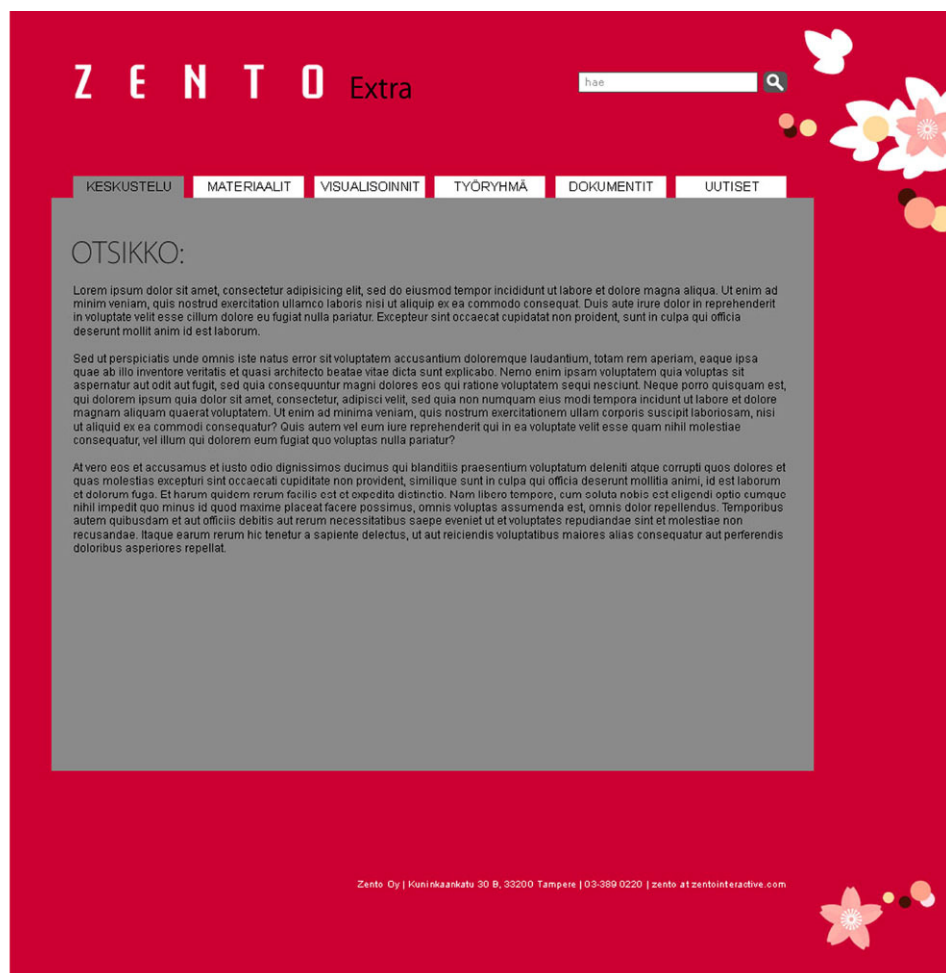
Toiminto	Tarkoitus	Hyväksytty /hylätty	Perusteet
Blogi	Keskusteluun	Hylätty	Keskustelufoorumi koetaan tähän tarkoitukseen sopivammaksi.
Tehtävälista	Projektinseurantaan	Hyväksytty	Tämä toiminto haluttiin käytettäväksi siten, että yritys voi asettaa tehtäviä asiakkaalle, joka suorittaa tehtävän.
Kalenteri	Projektinhallintaan	Hylätty	Projektiin liittyvät päivämäärät yms. projektisuunnitelmassa.
RSS-syötteet	Ilmoitetaan käyttäjille lisäyksistä ekstranetissä	Hylätty	RSS:ää ei pidetä tarpeeksi luotettavana tähän tarkoitukseen. Lisäyksistä ilmoitetaan sähköpostilla.
Interaktiivinen www-sivukierros	Käyttäjien tutustuttaminen palveluun	Hylätty	Ei ole tarpeellinen.
Esimerkkipohjat	Projektin toteutukseen. Asiakas valitsisi projektilleen haluaman pohjan.	Hylätty	Ei ole tarpeellinen
Chat-alusta	Reaaliaikainen keskustelu asiakkaan kanssa	Hylätty	Suurin osa kommunikoinnista käydään perinteisin menetelmin. Kaikki projektiin liittyvät päätökset on kirjattava ylös, chatissa tehdyt päätökset saattavat kadota.
Versionhallinta	Tallennettuihin dokumentteihin lisätään tunniste, joka kertoo mikä on uusin versio.	Hyväksytty	Esimerkiksi projektisuunnitelmaa päivitetään usein, joten käyttäjille selvitettävä mikä on uusin versio.
Taksonomia	Sisällön järjestäminen kategorioihin.	Hylätty	Toistaiseksi ei tarvita.

Raportin ensimmäisenä liitteenä on tätä verkkopalvelua varten tekemäni konseptisuunnitelma kokonaisuudessaan. Se on neljäs versio tuosta suunnitelmasta. Käyttöliittymänäkymissä sekä toimintojen kuvauksissa on vielä tässäkin versiossa vajavaisuutta. Koin erittäin hankalaksi suunnitella tätä sovellusta, sillä en tiennyt Drupalin käyttömahdollisuuksista. Jotta olisin saanut tehtyä konseptisuunnitelman mahdollisimman tarkaksi, olisin ehdottomasti tarvinnut enemmän kokemusta Drupalista. Tämä oli myös ensimmäinen konseptisuunnitelmani, joten sen funktio oli vielä itselleni hieman epäselvä.

6.4 Käyttöliittymäsuunnittelu

Käyttöliittymäsuunnittelu aloitetaan yleensä, kun konseptisuunnitelma on lähes valmis. Graafikolle tärkeitä tietoja palvelusta ovat esimerkiksi navigointien määrä sekä kohderyhmä. Käyttöliittymäsuunnittelun tuloksia, kuten malli etusivusta, on hyvä liittää konseptisuunnitelmaan. Näiden käyttöliittymänäkymien avulla hahmotetaan yhä paremmin palvelun toimintoja sekä erityisesti käyttöliittymän toimivuutta. Näkymät ovat erityisesti tärkeitä koostajalle ja ohjelmoijalle. He tekevät niiden perusteella oman osuutensa.

Tässä projektissa käyttöliittymä- sekä ulkoasuunittelusta vastasi Zenton graafikko. Keskustelimme kuitenkin yhdessä hieman suunnittelussa tehtävistä linjauksista. Halusin, että käyttöliittymä vastaisi toimeksiantajan omaa julkista www-sivustoa. Näin se selvästi osoittaisi, että nämä kaksi sivustoa liittyvät toisiinsa. Asiakaspuolen käyttäjät saattavat myös tuntea jo kotisivun, joten heidän on helppo tunnistaa käyttöliittymä. Kuviossa 2 on graafikoltani saama käyttöliittymän sekä ulkoasun määrittelemä kuva, joka vastaa toiveitani.



Kuvio 2: Ekstranetin ulkoasu ja taitto.

6.5 Koostaminen

Kun graafikko on saanut valmiiksi sivuston ulkoasun ja käyttöliittymän, on seuraava vaihe yleensä taiton toteutus CSS-tyylimääreet. CSS on tarkoitettu tyylien määrittelyyn. CSS-tyylitiedoston käyttämisen takana on ajatus siitä, että sisältö ja tyylimääreet, eli miten sivu esitetään, ovat erillään toisistaan. Tämä helpottaa näiden tiedostojen muokkaamista, yhden tiedoston muuttaminen tekee muutoksen koko sivustolla. Tyylitiedosto voidaan upottaa osaksi sivua, eli sisällytetään tyylimääreet HTML-tekstiin. Suositellumpi tapa on tehdä erillinen CSS-tiedosto ja linkittää se sivuun. (Nielsen 2000, 77-81)

Saatuani ulkoasun ja rakenteen graafikolta tein XHTML-tiedoston, jossa olivat karkeasti ne elementit, jotka tulisivat olemaan myös lopullisessa versiossa. Tähän tiedostoon linkitin CSS-tiedoston. Syötin XHTML-tiedostoon testiaineistoa, että

näkisin, miltä sivu näyttää. Muokkasin CSS-tiedostoa niin kauan, kunnes sivun ulkoasu oli kohdillaan. Kuviossa 3 ovat allekkain kuvat Zenton ja Nicefactoryn ekstranetin ulkoasusta katsottaessa Mozilla Firefox 3.1 beta-selainversiolla.



Kuvio 3: Zento ja Nicefactory ulkoasut.

6.6 Drupal työskentely

Tässä projektissa haluttiin käyttää Drupal -julkaisujärjestelmää siksi, että toimeksiantaja halusi tehostaa työskentelyä. Web-selaimella toimiva sisällönhallintajärjestelmä nopeuttaa työskentelyä, sillä sen ylläpito on erittäin helppoa. Tulevaisuuden kehitystarpeet hoituvat helposti, sillä Drupaliin on olemassa runsaasti lisämoduuleja ja niitä kehitetään jatkuvasti lisää erilaisiin tarpeisiin. Drupal-kehitysyhteisö on mainittu erittäin aktiiviseksi ja osaavaksi. Drupal on ollut käytössä toimeksiantajayrityksellä jo vuodesta 2005, joten se oli heille luonnollinen valinta ekstranetin julkaisujärjestelmäksi. Näin ollen toimeksiantajan henkilökuntaa ei tarvitse perehdyttää Drupalin käyttöön.

6.6.1 Drupal asennus

Ennen varsinaisen Drupal-toteutusvaiheen aloittamista on Drupal ensin asennettava halutulle palvelimelle. Drupalin kotisivuilta (<http://www.drupal.org>) löytyvät asennuspaketin eri versiot. Tähän projektiin valittiin Drupal versio 5, vaikka versio 6 oli myös jo ilmestynyt. Versio 5 valittiin siksi, että osalle ekstranettiin valituille moduuleille ei löytynyt vielä päivitettyä versiota.

Latasin drupal.org sivustolta Drupalin viidennen version sen hetkisen viimeisimmän osaversion, joka oli 5.7. Ladattu asennuspaketti täytyi purkaa. Purkaminen onnistui winzip-ohjelmalla. Puretut tiedostot siirsin toimeksiantajan palvelimelle. Tämän jälkeen web-selainpohjainen toiminto ohjaa käyttäjää asennuksen loppuun opastetusti. Kuviossa 4 on asennuksen tietokanta-asetustenmäärittämisvaihe. Kun nämä asetukset on määritetty, on asennus valmis, josta ilmoitus kuviossa 5. Drupal -sivustolta löytyy tarkemmat ohjeet asennukseen (<http://drupal.org/getting-started/5/install>).



Database configuration

Basic options

To set up your Drupal database, enter the following information.

Database name: *

The name of the *mysql* database your Drupal data will be stored in. It must exist on your server before Drupal can be installed.

Database username: *

Database password:

– [Advanced options](#)

Kuvio 4: Tietokannan asetusten määrittely Drupal. (Drupal screenshots)

Drupal installation complete

All necessary changes to `./sites/default/settings.php` have been made. It has been set to read-only for security.

Congratulations, Drupal has been successfully installed.

Please review the messages above before continuing on to [your new site](#).

Kuvio 5: Drupalin onnistunut asennus. (Drupal screenshots)

6.6.2 Drupal moduulit

Kun Drupalin asennus on valmis, se tarjoaa muutamia linkkejä sivuston osiin, joissa käyttäjän tulisi käydä tarkistamassa asetuksia. Drupal itsessään sisältää muutamia yleisesti käytettyjä moduuleja. Nämä eivät kuitenkaan ole aktiivisia, vaan ne on itse aktivoitava. Näistä niin sanotuista ydinmoduuleista aktivoin ekstranetiä varten seuraavat moduulit:

- Block
- Filter
- Help

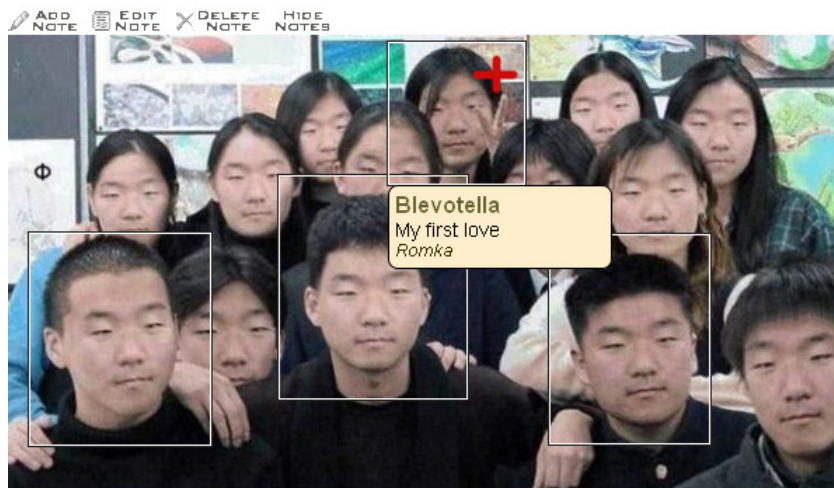
- Menu
- Node
- Path
- Search
- System
- Upload
- User
- Watchdog

Node-moduuli mahdollistaa sisällön luomisen ja julkaisun. Block-moduulilla tulostetaan sisältöä. Menu-moduulilla voidaan hallita navigaatiota. User-moduuli on käyttäjänhallintaa varten, jolla voidaan lisätä ja poistaa käyttäjien tilejä sekä muokata niitä. Upload-moduulilla saadaan toteutettua ekstrasnetin tärkein vaatimus: tiedostonlähetys.

Ekstrasnetin tulee olla suljettu ympäristö. Huomioon on otettava myös se, että eri asiakkaat eivät saa nähdä tai päästä käsiksi toistensa materiaaleihin. Suljettuja kokonaisuuksia ei siis tule vain yhtä, vaan jokaiselle asiakkaalle omansa. Tärkein lisäämäni moduuli projektiin oli Organic Groups -moduuli. Tämän moduulin avulla voidaan luoda suljettuja ryhmiä, liittää ryhmiin jäseniä, sekä luoda ryhmänsisäistä sisältöä. Ryhmä voi olla suljettu tai avoin, ja ryhmään liittymistä voidaan säädellä. Ekstrasnet-käytössä ryhmät ovat suljettuja ja ylläpitäjä päättää mihin ryhmään kukin käyttäjä voi kuulua. Drupal mahdollistaa käyttäjän rekisteröitymisen palveluun, mutta tässä tapauksessa asiakas ei ikinä itse rekisteröidy ekstrasnettiin, vaan uuden käyttäjätilin luo Zenton työntekijä.

Kommentointimahdollisuus haluttiin ehdottomasti ekstrasnetiin. Drupal mahdollistaa kommentoinnin automaattisesti, ilman mitään lisämoduuleita. Ekstrasnetiin lisättävien kuvien kommentointia toivottiin jotenkin muutettavan. Ajatus oli se, että kuviin voisi jotenkin merkitä, mitä kohtaa kuvasta kommentillaan tarkoittaa. Löysin Fotonotes-moduulin, jolla saa tehtyä kuvaan nelikulmion. Kun vie hiiren tuolle alueelle, haluttu teksti tulee näkyviin. Tästä toiminnosta on esimerkki kuviossa 6, jossa hiiri on viety punaisella ristillä merkittyyn kohtaan, joka sai aikaan vaalealla pohjalla olevan tekstin ilmestymisen kuvaan. Kuvion 6 vasemmassa yläreunassa näkyvät työkalut, joilla voidaan lisätä teksti kuvaan, muokata tekstiä, poistaa teksti tai piilottaa teksti, jolloin

kuvaan merkityt nelikulmiot katoavat näkyvistä, eivätkä näin haittaa kuvan tarkempaa katselua.



Kuvio 6: Esimerkki Fotonotes-moduulista. (Fotonotes for Drupal)

6.6.3 Drupal teemat

Drupalissa on teemoja, eli taittoja. Teema on siis se, miltä sivusto näyttää, mitä värejä ja kuvia sivustossa on. Drupalin omien teemojen lisäksi siihen voidaan lisätä omia teemoja. Oman teeman lisäämiseksi on Drupalin hakemistoon Themes/Teemat luotava oma kansio ja tänne CSS-tyylitiedosto. Tämän jälkeen se on valittavissa sivuston teemaksi. Tässä projektissa lisäsin kaksi teemaa. Toisen Zenton asiakkaita varten ja toisen Nicefactory Oy:n asiakkaita varten. Drupalin hallintäkäytännössä kohdassa Themes/teemat voidaan valita mitä teemaa halutaan käyttää oletusarvoisesti ja mitkä teemat ovat aktiivisia.

6.7 Testaus

Testausta tein jatkuvasti itse niin kooston, kuin myös Drupal toteutuksen aikana. Testasin paljon erilaisia moduuleja, sillä minulla ei ollut näistä aikaisempaa kokemusta. Erilaisten moduulivaihtojen ja niiden toiminnan selvittäminen veivät projektissa todella paljon aikaa. Jokainen testaamani moduuli vaati ensin lataamisen ja tämän jälkeen asennuksen tähän projektiin. Asennuksen jälkeen pääsin selvittämään moduulin toimintaa ja vaikutusta muihin moduuleihin.

CSS-koostoa tehdessäni tarkistin tyyliohjeiden tulkitsemisen Mozilla Firefox-selaimen versiolla kaksi. Kun CSS-tiedosto oli valmis, siirryin testaamaan selaimilla Internet Explorerin 6- ja 7-versioilla ja Opera 9.5:lla. Selaintestauksella on tarkoitus varmistaa se, että sivu näyttäisi mahdollisimman samanlaiselta eri selaimilla. Aikaisemmin CSS:n käyttöä rajoitti ja hankaloitti selainten puutteellinen tuki sitä varten. Nykyisin valtaosa käytössä olevista selaimista tukee CSS-tyylimääreitä, mutta ongelmia aiheuttavat niiden erilainen tulkintatapa eri selaimissa. Testausten yhteydessä tein jatkuvasti muutoksia tyyli-tiedostoon saadakseni esitystavan mahdollisimman yhdenmukaiseksi kaikilla näillä selaimilla. Selainpäivitykset aiheuttavat joskus ongelmia. Esimerkiksi kooston jälkeen ilmestynyt uusi versio Firefox-selaimesta, Firefox 3, aiheutti yhden muutostarpeen CSS-tiedostoon. Selaintestausta täytyy siis tehdä myös jatkossa, jotta nähdään uusien selainversioiden esitystapa.

6.8 Ongelmat ja ratkaisut

Suunnittelu- ja projektityöskentely tapahtui työharjoittelun ohella. Käytännössä siten, että silloin, kun minulla ei ollut työharjoitteluun liittyviä tehtäviä, työstin ekstranetiä. Tämän takia työskentely oli melko katkonaista ja välipäiviä projektiin saattoi tulla useitakin. Tällainen työskentelytapa ei ollut ajanhallinnallisesti kannattavaa, sillä jouduin aina aloitettuani hieman palaamaan taaksepäin ja miettimään mihin tuloksiin ja ratkaisuihin olin edellisellä kerralla päätenyt. Muuta ratkaisua ei ollut kuin yrittää dokumentoida kaikki päätökset ja esimerkiksi moduulikokeilujen tulokset niin hyvin, että en päätyisi myöhemmin tekemään tuota samaa asiaa uudestaan.

Julkaisujärjestelmän käyttö oli aluksi hankalaa. Koska Drupal oli minulle melko vieras, käytin paljon aikaa siihen tutustumiseen. Alkuun oli vaikeaa tietää kuuluiko jokin ominaisuus Drupaliin perustoimintoihin vai tarvitsinko sitä varten erillisen moduulin. Tutustuminen Drupalin toimintaan niin itsenäisesti kuin myös työharjoittelussa vastaan tulleissa tehtävissä auttoi hahmottamaan paremmin Drupalin rakenteita. Kannattavinta olisi kuitenkin saattanut olla jonkinlaisen pienemmän demoprojektin tekeminen, jotta Drupal olisi tullut tutummaksi heti alkuun.

Drupalissa voidaan määrittää käyttöoikeuksia erilaisille käyttäjäryhmille ja erilaisille sisältötyypeille. Oikeuksia määritetään eri tapauksissa eri paikoista. Osa ongelmista toteutusvaiheessa johtui siitä, että kaikkia käyttöoikeuksia ei ollut määritetty oikein.

Yksi suurimmista ongelmista oli toteutuksessa tehtävien valintojen suunnittelu pitkällä tähtäimellä. Tietyn moduulin käyttö tiettyä tehtävää varten saattoi alkuun tuntua järkevältä, mutta hieman käyttöönoton sekä jatkokehityksen jälkeen saatoin huomata, että käyttöönotettu moduuli rajoittaisi jotain toista toimintoa. Testasin tarvitsemiani moduuleja niin pitkälle kuin mahdollista. Jos syntyi tilanne, jossa moduulit rajoittivat toistensa toimintaa, etsin tilalle korvaavaa moduulia, jota voisi käyttää tähän tehtävään. Mietin myös toisenlaista ratkaisutapaa toiminnon toteuttamiseksi. Drupaliin lisättyjen moduulien lähdekoodi on muokattavissa. Tällöin on myös mahdollista muokata moduulia omiin tarpeisiin sopivammaksi. Tämä vaatii luonnollisesti melko hyvää PHP-koodin tuntemusta.

Koska ekstranet-verkkopalvelun suunnitteluprosessi sekä Drupal-julkaisualustaan tutustuminen veivät niin paljon aikaa, jäi ekstranetin konkreettinen rakentaminen kesken. Yhteisessä palaverissa toimeksiantajan kanssa päädyimme ratkaisuun, jossa minä opastin Zenton ohjelmoijalle mitä olen tehnyt ja mitä on vielä tekemättä.

6.9 Lopputulos

Ekstranetin keskeneräisyyden takia pilotointi ja käyttöönotto jäivät tästä projektista osaltani puuttumaan. Suurelta osin keskeneräisyys johtui siitä, että julkaisujärjestelmällä työskentelyni oli hidasta kokemattomuuteni vuoksi. Kokemattomuuteni heijastui myös suunnitteluvaiheeseen. Tämän vuoksi suunnittelua ei suoritettu tarpeeksi kattavasti.

Drupal on asennettu asianmukaisesti ja ekstranet-projekti on perustettu sillä. Olen aktivoinut tarvittavat moduulit sekä lisännyt moduuleita peruspakettiin, jotka mielestäni olivat tarpeellisia, kuten Organic Groups -moduuli. Palvelulla on siis mahdollista luoda suljettuja ryhmiä. Olen luonut roolit käyttäjille. Lisättyinä ovat roolit erikseen Zenton ja Nicefactoryn asiakkaille sekä omalle henkilökunnalle. Drupalissa on automaattisesti rooli ylläpitäjälle. Henkilökunnan roolin oikeudet ovat laajemmat kuin asiakkaiden. Jokaiselle käyttäjälle tulee käyttäjätunnus sekä salasana, joiden avulla ekstranettiin

kirjaututaan. Rekisteröitymättömälle käyttäjälle ei ekstranetistä näy muuta kuin kirjautumislomake. Asiakkaan tunnuksen luo aina toimeksiantaja, asiakkaan ei ole tarpeellista pystyä itse rekisteröitymään.

Ekstranetin käyttöliittymän rakenne on valmis. Ulkoasut ovat myös valmiina käyttöön niin Zenton asiakas ekstranetille, kuin myös Nicefactoryn asiakkaalle. Jotkin näkymät vaativat tosin vielä viilausta, Drupalin omien tulostusten takia. Ylläpitäjän käyttöliittymänä on käytetty Drupalin peruskäyttöliittymää nimeltä Garland. Ulkoasu määräytyy käyttäjän roolin mukaan.

Sivurakenne on valmis. Sivuja ovat uutissivu, keskustelu, demot, dokumentit, materiaalit sekä tehtävälista. Uutissivulle kerääntyy automaattisesti uusimmat tapahtumat ekstranetissä. Keskustelu on toteutettu Forum-moduulilla. Keskustelussa näkyvät vain oman ”ryhmän” eli tietyn asiakkaan ja henkilökunnan väliset aiheet. Demo-, dokumentti- ja materiaalisivuilla on mahdollista liittää tiedostoja järjestelmään. Näillä sivuilla on myös kommentointimahdollisuus, jolloin asiakas tai henkilökunta voi kommentoida suoraan materiaalinsivulle. Tehtävälistasivulla on tarkoitus käyttää Tasklist-moduulia, joka on asennettu, mutta asetukset eivät ole vielä kohdallaan. Demosivulle oli suunnitelmissa toteuttaa mahdollisuus kommentoida suoraan kuvien päälle käyttäen Fotonotes-moduulia. Suoritin paljon testausta ja kokeilua tällä moduulilla, mutta en saanut sitä toimintaan.

Kieliversioinnin toteutus osoittautui melkoisen vaikeaksi prosessiksi. Drupalin asetuksiin on määritetty kaksi kieltä, suomi ja englanti. Englanti oli Drupalin peruskielenä. Drupaliin on lisätty kielitiedosto, jolla korvataan englanninkieltä käyttöliittymässä. Kieliversioinnin toimimiseksi kunnolla piti vielä tehdä paljon lisätyötä, jonka teki Antti Lusila. Kieliversiointi on nyt mahdollistettu ekstranetissä, mutta käännöstyötä on vielä jäljellä.

6.10 Jatkosuunnitelma

Kuten jo aiemmin kerroin, toimeksiantaja haluaa ekstranet-palvelun, jota on helppo ylläpitää, päivittää ja laajentaa tarpeen vaatiessa. Ekstranetin rakentaminen julkaisujärjestelmällä mahdollistaa kaikki nämä vaatimukset. Mikäli tulevaisuudessa

toimeksiantaja kokee tarpeelliseksi lisätä toimintoja ekstranettiin, se käy helpommin lisäämällä tarvittava moduuli, kuin uuden toiminnon lisääminen puhtaasti ohjelmoimalla. Moduuleja Drupaliin löytyy jo paljon ja niitä kehitetään jatkuvasti lisää erilaisiin tarpeisiin. Myös itsenäinen moduulien muokkaus on mahdollista, joten haluttu lisätoiminto saadaan varmasti toteutettua.

7 Yhteenveto

Opinnäytetyön päätarkoitus oli tutkia verkkotuotantoprosessia kokonaisuutena suunnittelusta tuotantoon. Tutustuminen tällaiseen prosessiin tapahtui ekstranet-verkkopalvelun toteuttamisen myötä. Neuvonpito toimeksiantajan henkilökunnan kanssa sekä verkkotuottamisen kirjallisuus toimivat lähteinä. Verkkotuotantoprosessin ohella tutkin myös julkaisujärjestelmän käyttöä, erityisesti Drupalia, jota käytettiin ekstranetin alustana. Vaikka kyseessä oli ekstranetin verkkotuotantoprosessi, voidaan opinnäytetyössä käytettyjä menetelmiä hyödyntää missä tahansa muussa verkkosivustossa.

Suunnittelun tärkeys korostui tässäkin työssä. Suunnittelun tärkeimmiksi dokumenteiksi selvisivät projektisuunnitelman lisäksi vaatimusmäärittely ja konseptisuunnitelma. Projektisuunnitelmaa varten tehtävä aikataulutus sekä varojen resursointi määrittävät projektin mahdollisuudet. Tällä myös jaetaan tehtävät kaikille osapuolille. Vaatimusmäärittelyllä pyritään siihen, että projektin kaikki osapuolet ovat tietoisia siitä, mikä projektin lopputuote varsinaisesti on ja millä tekniikoilla tämä lopputuote toteutetaan. Konseptisuunnitelma on tarpeellinen verkkotuotannon tekijöille. Tässä rajataan kohderyhmä, määritellään sovelluksen rakenne, toiminnallisuus ja sisältö. Sen avulla on kenen tahansa verkkotuotantoa ymmärtävän henkilön mahdollista jatkaa työtä. Näitä dokumentteja voidaan hyödyntää minkä tahansa verkkosivuston suunnittelussa.

Verkkopalvelun toteutusprosessissa käytetään hyvin usein jonkinlaista julkaisu- tai sisällönhallintajärjestelmää. Tällaista järjestelmää käyttämällä on tarkoituksena helpottaa ja nopeuttaa verkkopalvelun rakentamista, käyttöä ja ylläpitoa. Drupal tarjosi monia hyötyjä ekstranetiä ajatellen. Sen moduuleilla, eli lisäosilla, olivat toteutettavissa monet ekstranetin vaatimukset, kuten suljetut käyttäjäryhmät ja käyttäjienhallinta sekä käyttöoikeuksien määrittäminen. Vaikka verkkopalvelu ei kokonaan valmistunut, on toimeksiantajan mahdollista työstää se loppuun pikaisesti julkaisujärjestelmän ansiosta. Drupal on heillä ollut jo muutamia vuosia käytössä. Sisällöntuotannonolla ei tässä projektissa ollut suurta merkitystä, vaikka tuotteena syntyi viestinnällinen verkkopalvelu. Tämä ekstranet-verkkopalvelu toimii dokumenttien ja materiaalien säilytyspaikkana, jonka tärkein tarkoitus on nopeuttaa sekä helpottaa yrityksen ja asiakkaan välistä tiedostonsiirtoa ja näin ollen parantaa asiakaspalvelua.

Tärkein anti minulle opinnäytetyöstä on saamani kokemusta verkkopalvelun suunnittelusta. Tekemäni konseptisuunnitelma jäi monin osin puutteelliseksi alun tietämättömyyteni vuoksi. Myös kokemus Drupalin käytöstä oli tärkeää. Sen suosio on kasvanut Suomessa. Toimeksiantaja sai työstä suunnitelman ekstranetille sekä Drupalilla toteutetun rungon ekstranetille, jota heidän on julkaisujärjestelmän ansiosta helppo jatkaa.

Lähteet

Kirjat

- Alasilta, Anja 2000. Verkkoajan viestintä: tulkinta, ilmaisu, vuorovaikutus. Helsinki: Kauppakaari.
- Aula, Pekka, Matikainen, Janne & Villi, Mikko 2006. Verkkoviestintäkirja. Helsinki: Palmenia Helsinki University Press
- Baker, Richard H. 1997. Extranets. The Complete Sourcebook. United States Of America: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Goto, Kelly & Cotler, Emily 2002. Verkkopalveluprojekti suomennos. Suom. Riitta Santala-Köykkä. Helsinki: Edita
- Juholin, Elisa 2008. Viestinnän vallankumous – Löydä uusi työyhteisöviestintä. Helsinki: WSOYpro.
- Jussila, Markku & Leino, Antti 1999. Net. :Verkkoviestinnän käsikirja. Helsinki: Inforviestintä.
- Nielsen, Jakob 2000. Www-suunnittelu. Helsinki: IT Press
- Pohjanoksa, Iiro, Kuokkanen, Eevi & Raaska, Timo 2007. Viesti Verkossa. Digitaalisen viestinnän käsikirja. Helsinki: Infor Oy.
- Salmenkivi, Sami & Nyman, Niko, 2007. Yhteisöllinen media ja muuttuva markkinointi 2.0. Helsinki : Talentum.

Www-sivut

- Drupal: Drupal History. [www-sivu] [viitattu 18.11.2008] <http://drupal.org/node/297669>
- Drupal 2008: About Drupal. [www-sivu] [viitattu 18.11.2008] <http://drupal.org/about>
- Drupal: Features. [www-sivu] [viitattu 18.11.2008] <http://drupal.org/features>
- Drupal 2008: The Drupal Overview. [www-sivu] [viitattu 18.11.2008] <http://drupal.org/getting-started/before/overview>
- Drupal 2008: Drupal screenshots. [www-sivu] [viitattu 18.11.2008] <http://drupal.org/image/tid/91>
- Fotonotes: Fotonotes for Drupal. [www-sivu][viitattu 1.12.2008] <http://fotonotes-en.romka.eu/node/1/fotonotes>

Sani, Ilari 2008. Peruskäsitteitä: kirjoitukset ja sisällön tyypit. [www-sivu] [viitattu 18.11.2008] <http://drupal.fi/kayttajan-opas/peruskasitteita-kirjoitukset-ja-sisallon-tyypit>

Sani, Ilari 2008. Moduulit: valinnaisia toimintoja ja lisäosia. [www-sivu] [viitattu 17.10.2008] <http://drupal.fi/node/24>

Sähköpostit

Tepsa, Kirsi [sähköpostiviesti 23.10.2008]

Tepsa, Kirsi [sähköpostiviesti 28.10.2008]

Liitteet

Liite 1: Ekstranetin konseptisuunnitelma

Ekstranet – Zento Oy

Konseptisuunnitelma

Versio 4

Marika Tuominen

marika.tuominen@zentointeractive.com

Työharjoittelija

Viestinnällinen ekstranet - konseptisuunnitelma

Tausta

Zento Oy on pyytänyt minua suunnittelemaan sekä toteuttamaan yritykselleen ekstranetin. Nykyinen ekstranet on ollut käytössä vuodesta 2002. Ekstranetin suunnittelu ja toteutus on samalla opinnäytetyöni aiheena Tampereen ammattikorkeakoulussa.

Kohderyhmä

Ekstranetin tarkoitus on toimia välineenä yrityksen sekä sen sidosryhmien välillä. Tässä tapauksessa ekstranet toimisi Zento Oy:n ja sen emoyhtiön Nicefactory Oy:n henkilökunnan sekä asiakkaiden välillä. Asiakaspuolen käyttäjinä ovat useimmiten opetus- ja media-alan ihmisiä, jotka jo alansa puolesta tuntevat tietotekniikkaa. Toisaalta asiakas saattaa olla pk-yrityksen toimitusjohtaja. Asiakaspuolen käyttäjien tietotekniikkaosaamisen taso saattaa siis vaihdella, joka on otettava huomioon suunnittelussa.

Tuote

Zento Oy:n tapauksessa ekstranetin tulisi nimenomaan olla viestinnällinen eikä niinkään operatiivinen. Suurin hyöty saavutetaan ekstranetiin lisätyllä materiaalilla, eikä ekstranetin tarjoamilla palveluilla.

Ekstranet koostuu sivuista, jotka ovat aina yrityksen ja yhden tietyn asiakkaan välisiä. Muut asiakkaat eivät luonnollisesti pääse toisten asiakkaiden ekstranet sivuihin.

Asiakkaat pystyvät tätä kanavaa käyttäen esimerkiksi välittämään kuvia tai materiaaleja, joita tarvitaan projektien toteuttamiseksi. Näin vältetään suurista liitetiedostoista sähköpostissa ja materiaalit löytyvät samasta paikasta.

Periaatteet

Ekstranetin perimmäinen idea on, että ekstranet toimii materiaalien tallennuspaikkana ja dokumentaationa projektin kulusta. Ekstranetin sisällön tulee olla ajan tasalla niin projektiin liittyvän dokumentaation, kuten projektisuunnitelman ja konseptisuunnitelman, kuin myös projektin vaatiman materiaalin osalta. Tällöin voidaan mahdollisessa riitatilanteessa viitata ekstranetin sisältöön.

Ekstranetin periaatteena on, että yrityksen ja asiakkaan välinen vuorovaikutus sujuisi helposti. Vuoropuhelu kuvaa hyvin ekstranetin tarkoitusperää. Molemmat osapuolet lisäävät materiaalia, jota kaikki tiimin jäsenet pääsevät kommentoimaan. Jotta ekstranetin tarkoitus toimisi mahdollisimman hyvin pitää käyttäjille tulla tieto mahdollisimman pian ekstranetin tapahtumista. Näin varmistetaan se, että kaikki pystyvät toimimaan tehtyjen päivitysten mukaan.

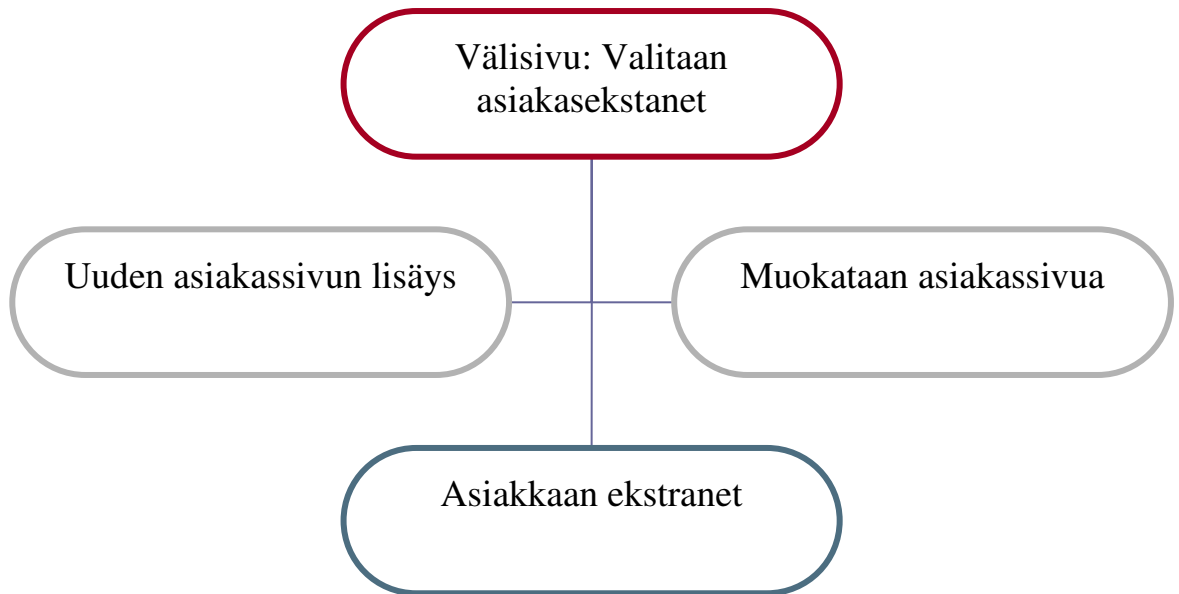
Ekstranet nimensä mukaisesti on jatkumo yrityksen kotisivuille. Siksi ekstranetin tulisi ulkoasultaan ja rakenteeltaan muistuttaa yrityksen kotisivuja. Koska tässä tapauksessa yrityksiä on kaksi, tehdään ero yritysten välillä sivun ulkoasun vaihdolla.

Tekniikka

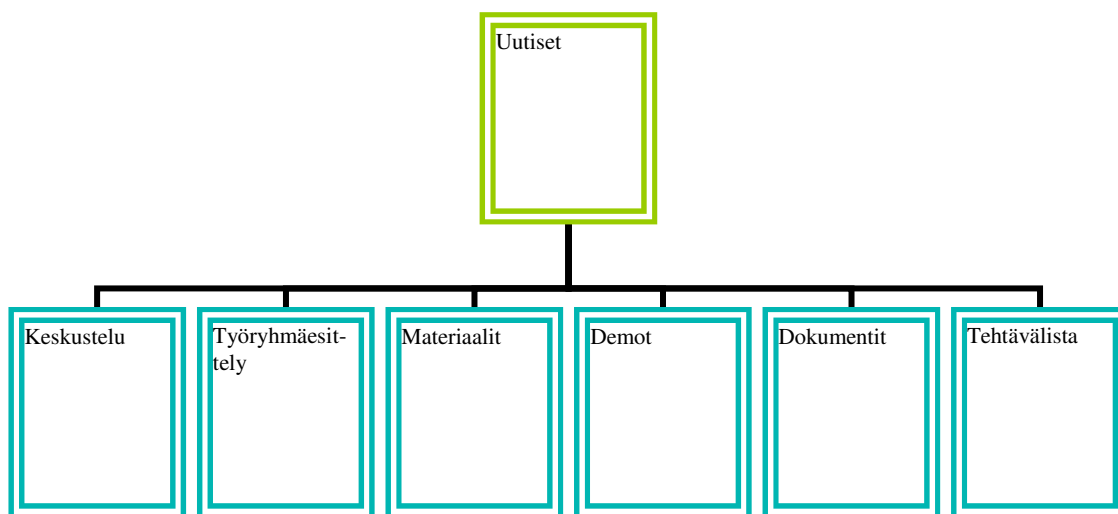
Ekstranet rakennetaan avoimen lähdekoodin Drupal-julkaisujärjestelmällä. Käytetään Drupal versiota 5, sillä versiolle 6 ei ole kehitetty vielä kunnollista versiota Organic groups-moduulista, jota ekstranet tarvitsee.

Käyttöliittymä

Asiakkaita on välillä myös Suomen ulkopuolelta, joten käyttöliittymä on oltava suomen- sekä englanninkielinen. Tämä toteutetaan siten, että käyttöliittymässä on painike kielen vaihtamiseksi. Käännökset toteutetaan Drupalin käännöstyökalulla.

Sivurakenne Zento & Nicefactory kirjautumisen onnistuttua

Asiakkaan ekstranet kirjautumisen jälkeen



Navigaatio

Uutiset

- Mitä on lisätty minne alueelle ja kenen toimesta
- Status (esim. odotetaan asiakkaan hyväksyntää)
- Linkki projektisuunnitelmaan
- Tieto sähköpostiin (Otsikkoon keneltä, sisältöön mitä on lisätty ja linkki)

Keskustelu

- Keskustelufoorumi
- Takaisin uutisosioon

Työryhmäesittely

- Työryhmän yhteystiedot
- Takaisin uutisosioon

Materiaalit

- Asiakkaat lisäävät tänne projektiin tulevat materiaalit, esimerkiksi sisältö, kuvat.
- Takaisin uutisosioon

Demot

- Projektin taittoon liittyvät tiedostot, kuten logot ja leiskat (Kuvagalleriana?)
- Linkit projektin valmiisiin osioihin
- Kommentointi
- Version huomiointi
- Takaisin uutisosioon

Dokumentit

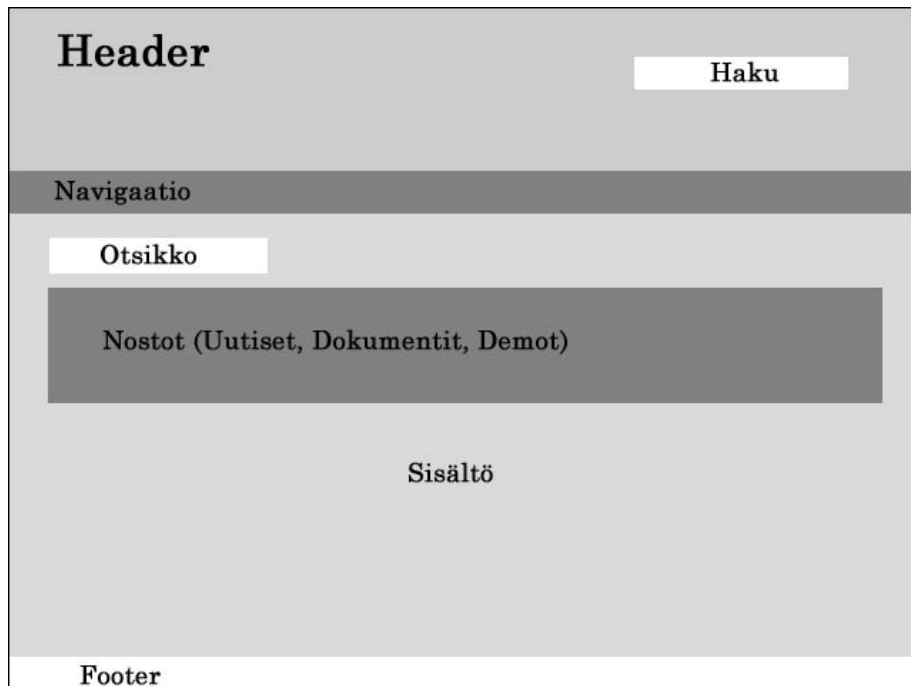
- Projektin kirjalliset dokumentit:
projektisuunnitelma, konseptisuunnitelma, aikataulu
ja muistiot
- Version huomiointi
- Takaisin uutisosioon

Tehtävälista (Tasklist-moduuli)

- Tehtävien listaus – Zenton puolelta lisätään tehtävät,
joita asiakkaan tulee tehdä, esimerkiksi palvelimen
hankinta. Kun asia on hoidettu, asiakas kuittaa
tehtävän tehdyksi.
(Tekstikenttä: mitä asiakkaalta odotetaan,
päivämääräkenttä: deadline, laatikko, johon rasti
kun valmis)
- Takaisin uutisosioon

Kirjaudu ulos

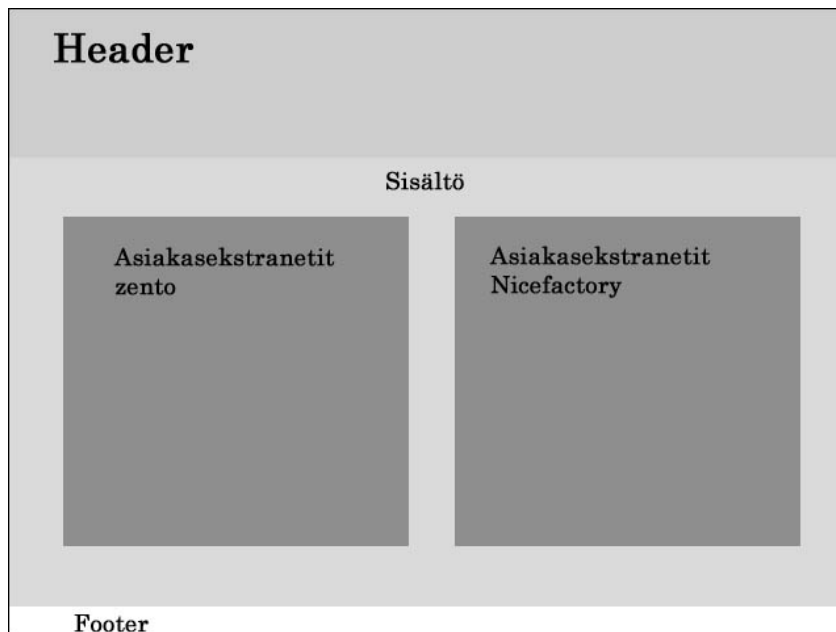
Ekstranet pohja (Asiakkaan näkymä)



Sivun toiminnot

- Asiakas näkee ensimmäisenä sivuna uutissivun, joka koostuu ekstranetin uusista lisäyksistä (Kuka on lisännyt, mitä ja milloin + linkki lisäykseen)
- Navigaatio
- Haku (Haetaan tämän asiakkaan ekstranet-sivusta)
- Uutissivulle jokin visuaalisesti erottuva juttu statusta varten
- Materiaalisivuilla nostoille visuaalinen huomio

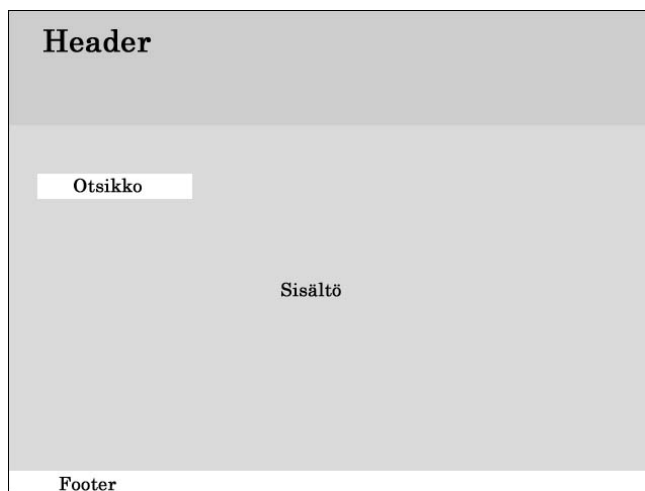
Välisivu työntekijöiden kirjautumisen jälkeen



Sivun toiminnot

- Navigaatio
- Linkit Zenton ja Nicefactoryn asiakassivuihin
- Linkit uuden asiakassivun tekoon ja asiakassivun muokkaukseen

Asiakassivun teko



Sivun toiminnot

- Asiakkaiden tietojen syöttö: työryhmän jäsenet
- Työntekijöiden tiedot valmiina, joista valitaan
- Uuden työntekijän tietojen lisäys & poisto
- Takaisin välisivulle

Asiakassivun muokkaus

Header
<div>Otsikko</div> <div>Sisältö</div>
Footer

Sivun toiminnot

- Tietojen muokkaus
- Asiakassivun poisto